

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
ASUNCION
RECTORADO**

**CURSO DE CAPACITACIÓN EN DIDACTICA
UNIVERSITARIA**



MONOGRAFÍA BIBLIOGRAFICA

TEMA

***LA COMUNICACIÓN DIDÁCTICA
Y LOS MULTIMEDIOS***

Integrantes: *Laura Arias*
 Natalia Carranza
 Luz Bella Gómez
 María Elena León

Profesora: *Julia Segovia de Borba*

Asunción – Paraguay
Año 2009

INDICE

INDICE	2
INTRODUCCION	4
DESARROLLO	6

CAPITULO 1. LA COMUNICACIÓN DIDÁCTICA

1.1. Características de un buen docente	6
1.2. Conceptos	6
2.1.1. Motivación	6
2.1.2. Incentivación	7
2.1.3. Comunicación	8
2.1.4. Comunicación Didáctica	10
1.3. Funciones de la comunicación	12
1.4. Elementos de la comunicación	12
1.5. Roles de los elementos de la comunicación	15
1.6. Ruidos o interferencias en la comunicación	16
1.7. Problemas del estudiante en el proceso comunicacional	18
1.8. Algunos secretos sobre la actitud docente para comunicarse exitosamente con los alumnos	20

CAPÍTULO 2. LOS MULTIMEDIOS

2.1. Definición	24
2.2. Evolución	24
2.3. Multimedia y Multimedia	29
2.4. Los Multimedia didácticos	30
2.5. Medio didáctico y Recurso didáctico	31
2.6. Importancia de los Multimedia Didácticos como factores facilitadores del PEA	32
2.7. Importancia de los Multimedia Didácticos en el PEA	34
2.8. Funciones de los Multimedia Didácticos en el PEA	36
2.9. Las instituciones educativas y la utilización de los multimedia	37
2.10. El/la docente y los multimedia	38
2.11. Los Multimedia: Clasificación y algunas características y funciones	39
2.12. Ventajas y desventajas de los multimedia didácticos	46
2.13. Importancia de la evaluación de los multimedia	46
2.14. Las Tic's en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje	48
2.15. Definición de las Tic's	49
2.16. Funciones o funcionalidades de las Tic's	50
2.17. Consideraciones	50

CONCLUSIONES	54
GLOSARIO TÉCNICO	56
ANEXOS	62
BIBLIOGRAFIA	77
COLOFON	79

INTRODUCCIÓN

Es indiscutible el valor que tiene la comunicación para la actividad pedagógica en general y para el proceso de aprendizaje en particular.

El docente, de suma importancia para la sociedad, tiene en sus manos el formar las generaciones venideras.

Esta inigualable tarea es realizada por el docente en el aula mediante la comunicación didáctica. Con la misma transmite conocimientos en forma dialógica para lograr mediante una comunicación motivadora, persuasiva, estructurante, adaptativa, generalizadora, consistente y facilitadora de inteligibilidad, la asimilación y puesta en práctica de los mensajes entregados a los alumnos, ya sean estos técnicos, específicos de la materia que dicta, o morales, éticos, e inclusive de temas transversales que no deben dejarse ningún momento de lado a lo largo del proceso.

Para alcanzar el objetivo mencionado con anterioridad, es necesario que exista una interacción en el ambiente universitario que tienda hacia la formación de un individuo reflexivo, creativo, seguro y comprometido consigo mismo y con su entorno.

Por lo mencionado anteriormente, el arte de la comunicación, no puede escapar a ningún docente actual.

Es importante ahondar en el tema y conocer cuáles son los elementos que componen la comunicación y el intercambio de roles que se producen entre ellos.

El docente debe saber buscar mediante estrategias planificadas, y lograr encontrar la comunicación cuando no se da espontáneamente en un aula.

Necesita conocer las técnicas del lenguaje no verbal o no lingüístico para poder enfatizar su enseñanza con el acompañamiento de su oración verbal, como así también comprender las señales enviadas por sus alumnos mediante el feedback cuando este no sea lingüístico.

Ahora bien, si nos centramos en los avances de las nuevas tecnologías y tenemos en cuenta que las generaciones estudiantiles actuales nacieron inmersas en las mismas, es imprescindible que el docente del nuevo paradigma educacional incorpore en sus estrategias los multimedia

necesarios para captar la atención de los estudiantes y lograr así un aprendizaje significativo.

Con una comunicación docente incentivadora, positiva, inteligible; con la utilización de medios didácticos y recursos educativos adecuados, e incorporando las tics al proceso de educación, se estará camino al +éxito del PEA.

Es preciso igualmente, que el docente, tenga plena conciencia del utilización de estos multimedia, porque su uso en exceso, o la falta de conocimiento sobre los mismos, sumado a las propias barreras que puedan llegar a presentar los estudiantes pueden crear ruidos en la comunicación entre el docente y el alumno, que jugaran en contra del éxito buscado.

Esta presente bibliografía bibliográfica busca aclarar en forma conceptual y con ejemplos prácticos los temas relacionados con la comunicación didáctica y la utilización de multimedia en el aula universitaria.

CAPÍTULO 1

LA COMUNICACIÓN DIDÁCTICA

1.1. Características de un buen docente

Un buen educador, principalmente debe tener **vocación** y amar la docencia. Es sabido que ésta profesión no es correctamente remunerada, pero nada se compara con la satisfacción de haber aportado a la sociedad un ciudadano íntegro y responsable.

Debe poseer **preparación pedagógica y académica**, no sólo específica de su área sino ampliar su **cultura general**, con el hábito de la lectura e inculcarla a sus alumnos y alumnas.

Debe ser **modelo y ejemplo** de sus estudiantes, tanto en lo actitudinal, físico, moral e intelectual.

Debe proceder siempre con la verdad, ser prudente, debe contar con buena presencia.

Tener **capacidad de autocrítica** para poder modificar su conducta o mejorar en su labor docente, a partir de la observación de sus estudiantes.

El docente requiere de **habilidad para transmitir** los saberes, para lograr que el aprendizaje sea más asimilable, más claro y más inteligible, requiere de entusiasmo y convicción acerca de estos para motivar e incentivar en los alumnos el deseo de aprender.

Debe estar capacitado para hablar ante un grupo complejo de personas de distinta índole, aclarando las dudas cuantas veces sea necesario con erudición y clarividencia.

El éxito del proceso enseñanza aprendizaje, depende en gran medida de la facilidad que el o la educadora tenga para comunicar, de la motivación y la incentivación, así como también de la empatía que establezca en el aula.

1.2. Conceptos

1.2.2. Motivación:

Es el deseo o interés por algo, que brota desde el interior de una persona y lo impulsa a hacer algo.

Es el objetivo que se quiere lograr, es buscar el fin que se persigue, es tener ganas de obtener algo y es el ingrediente principal para lograr el éxito en cualquier actividad.

Cualquier aprendizaje se adquiere más fácilmente en la medida que la motivación es mayor. Esta motivación significa tener una representación mental anticipada de la meta, lo cual arrastra la acción.

Cuando hablamos de motivación, hablamos también de voluntad, el primero mueve a lo segundo. La motivación consiste en el hecho de poner en actividad un interés o un motivo.

En lo que compete a la educación un alumno está motivado cuando siente la necesidad de aprender lo que se está desarrollando en clase. Esta motivación les lleva a esforzarse y a perseverar en el trabajo hasta sentirse satisfecho.

Existen distintos tipos de motivación, los cuales llevan al alumno a aceptar y reconocer la necesidad de estudiar o bien por otro lado los obliga mediante la coacción.

La Motivación Positiva: Es aquella que procura llevar al alumno a estudiar, considerando la importancia que tiene el tema desarrollado en clase, en la vida del mismo.

La Motivación Negativa: Es la que consiste en llevar al alumno a estudiar por medio de amenazas, represiones o castigos. Éstas amenazas pueden venir tanto de la familia como de la escuela.

1.2.1. Incentivación:

Es la estimulación que viene del exterior de una persona, por parte de otra, u otros elementos, y tiende a despertar en el individuo el deseo o el interés por algo, impulsándolo a realizar alguna actividad física o mental, llevándolo a estar motivado por algo.

El incentivo se da por parte del docente, mientras que la motivación se da en el discente.

El incentivo es lo que satisface la necesidad, aquello a lo que se recurre para que el estudiante persista en sus esfuerzos de alcanzar un objetivo.

Se incentiva al estudiante, haciéndole ver, que su participación en clase es necesaria para determinar la metodología a utilizar, a fin de que la incentivación sea eficaz y poder garantizar así, conocimientos actualizados de acuerdo a las necesidades que el presente requiere.

El docente moderno tiene que saber usar adecuadamente los estímulos que el presente demanda, más aún cuando los medios audiovisuales avalados con las exigencias de la sociedad del conocimiento ofrecen nuevos estímulos, que de saber manejarlos colabora positivamente a la incentivación del participante y conlleva a generar resultados que no solamente favorezcan al incentivado sino a todos.

Cuando los estímulos utilizados no encuentran resonancia en el educando, esto lleva al fracaso de la motivación. Esta resonancia es conseguida si los estímulos con los cuales se quiere obtener la motivación se articula con los intereses del educando. Todo interés es síntoma de una necesidad, luego, los estímulos de motivación deben mantener relación con los intereses de los alumnos.

1.2.3. Comunicación:

La necesidad de relación con los demás llevó al hombre a desarrollar formas de comunicación que facilitan el intercambio de ideas, conocimientos y sentimientos.

Comunicación es el acto de transmitir información a través de signos interpretados por otro u otros.

El signo es todo aquello que transmite información, la cual se percibe por medio de los sentidos y es común a todos los integrantes de una determinada sociedad. Estos signos se relacionan creando un código o sistema.

Existen varios tipos de signos:

- No lingüísticos

Íconos, en donde existe una relación directa entre una imagen y su significado. Ej.



>>>>>> PARÍS



>>>>>> MANZANA



>>>>>> CORAZÓN

Señales, son aquellos elementos a los cuales se les ha dado un significado, pudiendo significar otra cosa. Ej.



>>>>>> PARE



>>>>>> ÁREA DISCAPACITADOS



>>>>>>> CRUZ ROJA. EMERGENCIA

Estas señales pueden ser visuales, sonoras, olfativas, táctiles y gustativas.

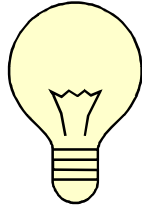
Los Símbolos son representaciones convencionales atribuidas a algo abstracto. Ej.



>>>>>> PAZ



>>>>>> JUSTICIA



>>>>>> IDEA

- Lingüísticos

Los signos lingüísticos están formados por un significante (sonidos, escrituras) y un significado (concepto asociado, sentido).

Significante y significado se encuentran siempre unidos entre sí, y se aplican tanto al lenguaje oral como al escrito.

La Semiótica es la ciencia encargada del estudio de estos signos, su estructura y la relación entre el significante y significado.

1.2.4. Comunicación didáctica:

Es el medio de comunicación entre el profesor y el alumno, es el vehículo utilizado por el docente para comunicarse con el educando a fin de transmitirle mensajes, de la manera más simple, objetiva y directa posible, es la simbología usada por el profesor, por medio del lenguaje oral, escrito o audiovisual, a fin de hacer efectivo el proceso de comunicación con el educando.

La Comunicación didáctica es un proceso de interacción entre profesores, estudiantes y de éstos entre sí y de la escuela con la comunidad, cuyo objetivo consiste en modificar el SABER (conocimientos), en modificar el SABER HACER (destrezas y habilidades) y en modificar el SER Y EL ESTAR (actitudes) del alumno.

Cabe aclarar en este punto que si no hay modificación posterior al proceso de intercambio, no hay comunicación didáctica, si no meramente información.

Se pueden ir describiendo definiciones de diversos autores, pero todos ellos coinciden en ciertos puntos. Por ejemplo:

- Representa una forma de interrelación humana.
- Está condicionada por el lugar que ocupa el hombre dentro de la sociedad.
- Transmite significados.
- Interviene en la formación y el funcionamiento de la personalidad.

El paradigma anterior de educación consideraba al alumno/a, como objeto receptor de la información, mientras el actual paradigma constructivista, que fomenta el autoaprendizaje, incorpora el concepto de comunicación en donde se considera al educando como sujeto de un proceso, en el que se aprende de y con los otros y lo hace en un espacio cuyos protagonistas son verdaderos interlocutores en una relación dialógica.

La comunicación corporal es una parte esencial del sistema de comunicación, que en muchas ocasiones transmite mensajes que el discurso solo no puede comunicar.

En nuestra vida cotidiana, constantemente estamos enviando mensajes no verbales a otras personas (muecas, señales con brazos, manos, dedo, direcciones de pies), que pueden ser mucho más importantes de lo que nosotros creemos.

El paralenguaje se refiere a todo tipo de señales que acompañan una emisión lingüística, transmiten información adicional, matizan, reafirman o incluso pueden llegar a contradecir el sentido comunicativo de dicha emisión. El paralenguaje existe en todo acto comunicativo, aunque las formas específicas que toma la gestualidad o las señales concretas son altamente culturales.

El éxito en la comunicación depende del funcionamiento correcto y adecuado de todos los componentes del sistema de comunicación verbal y no verbal. Se parte de la convicción de que hacerse entender por un número pequeño o elevado de personas, es un arte que puede aprenderse y debe practicarse para lograr conductas que permitan sentir seguridad frente a un auditorio.

Diversos psicólogos y psiquiatras han demostrado que la forma de moverse de una persona muestra correlaciones sobre sus emociones y sus reacciones hacia la gente que lo rodea.

En la comunicación no verbal los canales que relacionan al emisor y al receptor son:

1. Para el emisor

Cara: ceño, sonrisa, mueca.

Ojos: dirección de la mirada

Cuerpo: postura, posición de los brazos y piernas, distanciamiento.

Voz: El tono de la voz y el ritmo del habla difieren si se está dando una clase, diciendo un discurso, conversando con un amigo o transmitiendo una orden.

2. Para el Receptor

Vista: se percibe la forma, color y tamaño de las cosas.

Oído: se captan los sonidos y distinguimos si son fuertes, débiles, agudos o graves.

Olor: se aprecian los aromas y los distinguimos unos de otros.

Tacto: se nota el frío, calor, suavidad o aspereza de las cosas.

1.3. Funciones de la comunicación

La comunicación es un fenómeno complejo y multifacético, en el que se distinguen tres funciones mutuamente relacionadas:

Proceso informativo, en el que la comunicación cumple la función de intercambio de información.

Proceso de interacción, de influencia recíproca, la comunicación cumple en este caso una función regulativa de la conducta.

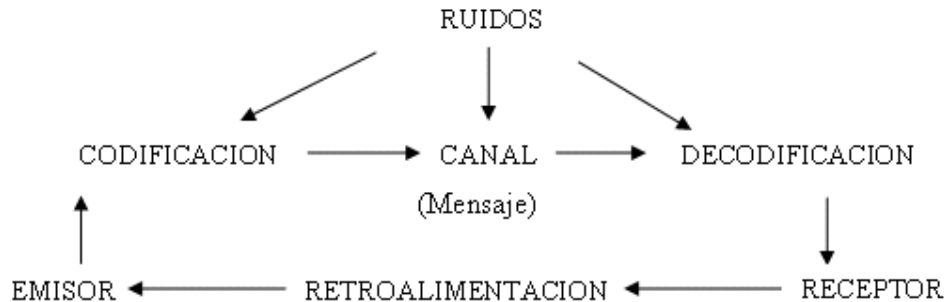
Proceso de comprensión mutua, de percepción interpersonal, donde intervienen las emociones de los comunicantes y que cumple una función afectiva.

1.4. Elementos de la comunicación

El proceso de comunicación ocurre siguiendo una estructura determinada donde interactúan varios elementos. Dentro de los elementos de la comunicación el Emisor y el Receptor representan las principales figuras. El Mensaje y el Medio son los elementos instrumentales de la comunicación. Las funciones de dichos elementos esta dada por la Codificación, Decodificación,

Respuestas y Retroalimentación. Como último elemento tenemos el ruido o también llamado interferencia.

Visto así, la información fluye de la siguiente manera entre los elementos de la comunicación:



Emisor: Es aquel que emite la información. Con el emisor comienza la comunicación; éste posee una idea que debe codificar para que pueda ser comprendida tanto por él como por el receptor de la información. Su credibilidad, determinante en la eficacia de la comunicación, consta de 2 factores principales:

1. El componente cognitivo (experiencia y confianza percibidas)
2. El componente afectivo (simpatía, confianza y atractivo)

El receptor: Es a quien va dirigida la información. Éste debe estar preparado para recibir la información y decodificarla, para luego dar una respuesta al emisor.

El mensaje: Es lo que se transmite. Puede ser verbal o no verbal. Formular el mensaje requerirá la solución de cuatro problemas:

- Qué decir (contenido del mensaje).
- Cómo decirlo en forma lógica (estructura del mensaje).
- Cómo decirlo de manera simbólica (formato del mensaje).
- Quién debe decirlo (fuente del mensaje).

Codificación: El proceso a través del cual el emisor prepara su mensaje para que pueda ser recibido por el receptor. Es la adaptación del mensaje a símbolos que sean comunes al emisor y al receptor, antes de su transmisión.

Decodificación: Es el proceso inverso a la codificación. Es importante que tanto el emisor como el receptor atribuyan similar significado a los

símbolos que componen el mensaje. Es así que un mensaje con vocabulario técnico o profesional requiere de un receptor que la entienda.

Canal: Es el medio por el cual se transmite la información. Hay dos tipos:

* Personal: Permite la recepción de las reacciones del receptor, a la vez que reiniciar el proceso de comunicación a partir de los resultados de las mismas (feedback).

* No personal: Transmiten mensajes sin interacción personal.

Implica un proceso unidireccional limitado en la recepción de las respuestas (ejemplos: publicidad, promoción de ventas, etc)

Contexto o referente: Situación en la que se desarrolla la comunicación. Se tienen en cuenta aspectos culturales, psicológicos, sentimientos, etc.

Retroalimentación: Capacidad del receptor para reaccionar ante un mensaje. Son indicadores de como esta siendo recibido el mensaje. Gracias a él se puede establecer una comunicación circular y el emisor puede reajustar su mensaje.

La interferencia o ruido: es aquello que distorsiona la comunicación haciendo que el receptor reciba un mensaje diferente al original y puede provenir de cualquiera de los elementos del proceso.

Tipos de comunicación.

1. Directa- no requiere intermediarios.
2. Indirecta- existe distancia espacial o temporal.
3. Unidireccional o unilateral- el emisor configura el mensaje, mientras que el receptor sólo escucha.
4. Bidireccional o recíproca- se alterna el rol entre emisor y receptor.
5. Privada- va dirigida a un nº determinado de personas.
6. Pública- va dirigida a quien quiera escucharla.
7. Masiva- requiere medios de comunicación audiovisual.
8. Intrapersonal- se realiza con uno mismo.
9. interpersonal- entre dos o más personas

1.5. Roles de los elementos de la comunicación

A lo largo de la lectura de la monografía se ha podido comprender que el proceso de comunicación no es estático sino dinámico, dependiendo de la calidad del proceso de comunicación que se esté estableciendo o que se piense establecer.

Es sabido que en la comunicación se intercambian mensajes entre un emisor y un receptor. Primeramente el emisor codifica una idea para transmitirla por un determinado canal, dicha idea es llamada mensaje. Este llega al receptor quien después de decodificarlo, lo acepta y valora. Aquí entran en juego una serie de variables que escapan al control directo del emisor como por ejemplo los prejuicios que pueda tener el receptor, su escala de valores, entre otras. Hasta aquí alguien habla (el emisor) y otro escucha (el receptor) para luego intercambiar los roles.

El gran indicador de la efectividad del mensaje emitido dado en la última instancia del proceso de comunicación es el llamado feedback o retroalimentación. Aquí el receptor cambia de rol y pasa a ser el emisor de un nuevo mensaje dando inicio a un nuevo ciclo de comunicación. A su vez, el que primero que fue emisor, ahora será receptor y en ese rol podrá evaluar qué tan efectivo fue al enunciar el mensaje primigenio.

Es importante aclarar que la retroalimentación no se da únicamente en el final del proceso de comunicación, sino que está presente durante el transcurso del mismo, y en gran parte de los casos es no lingüística. Es labor del docente mantener una atenta observación de los alumnos, sus gestos tanto faciales como, de ir preguntando pequeñas cosas para mantener la atención de los mismos, e ir tomando las respuestas dadas por los alumnos en este punto (emisores) como indicadores de la comprensión del mensaje. De esta manera el docente podrá reforzar e intensificar la información que ya fue dada, o utilizar otra metodología para volver a exponerla según el caso.

1.6. Ruidos o interferencias en la comunicación.

La buena comunicación tiene un máximo de fidelidad y un mínimo de ruido.

Como se mencionó anteriormente, el ruido es todo aquello que distorsiona la comunicación haciendo que el receptor reciba un mensaje diferente al original, por lo tanto el significado o interpretación de un mensaje, depende no sólo de su estructura gramatical, sino también en alto grado del contexto.

El contexto lingüístico se refiere a todos los factores concomitantes con la producción de enunciados lingüísticos, que afectan a la interpretación, adecuación e incluso significado de dichos mensajes.

Existen 3 tipos de mensajes:

* Mensaje pensado: Aquel que el emisor intenta transmitir

* Mensaje transmitido: El realmente transmitido y que está en el canal

* Mensaje recibido: El decodificado y comprendido por el receptor

Éste proceso de degradación del mensaje se da de la siguiente manera:

LO QUE SE QUIERE DECIR
LO QUE SE SABE DECIR
LO QUE SE DICE
LO QUE SE OYE
LO QUE SE ESCUCHA
LO QUE SE COMPRENDE
LO QUE SE ACEPTA
LO QUE SE RETIENE
LO QUE SE PONE EN PRÁCTICA

Ésta degradación del mensaje es debida al ruido o interferencia en la comunicación, pudiendo estar presente tanto en el emisor como en el receptor.

La interferencia en la comunicación puede ser dividida en barreras físicas, fisiológicas, culturales, sociales y psicológicas.

Dentro de las barreras físicas podemos encontrar la distancia espacial que en ocasiones separa al profesor del alumno, o la oscuridad que no permite la comunicación visual de suma importancia en el PEA.

Las barreras fisiológicas están relacionadas con el organismo y se refieren a limitaciones en la visión (ceguera) o audición (sordera). Las culturales son originadas por las diferencias de rasgos y patrones en la costumbre que pueden tornar ininteligible un mensaje.

Existen también barreras sociales creadas por la tradición o por normas institucionales que pueden inhibir, delimitar o aun prohibir la comunicación entre personas de status diferentes o pertenecientes a grupos segregados. El alumno por ejemplo no puede hablar en cualquier momento con el director, con el coordinador ni aún con el profesor, ni puede tampoco decirles todo lo que piensa, dado que su status de alumno impone ciertos límites a su libertad de expresión.

Las barreras psicológicas pueden interferir tanto perjudicando la emisión como la captación del mensaje. El educador no debe desconocer este problema, a fin de saber vencer las causas de orden psicológico para potenciar la capacidad receptora del alumno.

Es sabido que la comunicación es un proceso bilateral. Si alguien no puede o no quiere percibir el significado de un mensaje, es inútil esforzarse en imponerlo. En el proceso de enseñanza aprendizaje se suma además el problema de las diferencias individuales. Lo que es claro, significativo e interesante para unos, puede no serlo para otros.

El juicio que el estudiante se forma de su profesor, el grado de confianza que en él deposita, los sentimientos que juzga existentes en el educador con relación a si mismo, desempeñan un papel importante, ya que las emociones o actitudes negativas pueden bloquear la recepción. En cambio, la simpatía, el respeto, la admiración predispone favorablemente al alumno para percibir el significado del mensaje.

En la comunicación verbal es muy importante la concisión. Se tiende a desviar la atención cuando las personas son demasiado locuaces, agregando información que no hace al caso, la mente se agota de seguir un pensamiento enmarañado en el cual la información necesaria está escondida. Las palabras

clave y los términos deben definirse previamente para que realmente se hable la misma lengua.

Saber escuchar es el otro aspecto de la cuestión. El escuchar con interés, con atención, reaccionando activamente ante lo que se dice, tiene un doble efecto: facilita la recepción del mensaje y estimula positivamente a quien está exponiendo. El escuchar bien presupone: atribuir el significado correcto a los mensajes, apreciar críticamente la justeza de la idea y ser capaz de comprender el punto de vista del que habla, aunque no se concuerde siempre con él. De no existir esta empatía, se rechaza sin analizar el mensaje, se distorsiona su sentido, uno se mantiene en su posición personal y se torna imposible el diálogo. La audición inteligente se ve facilitada cuando se presta atención a la fisonomía y a los gestos del que habla. Los prejuicios, los estereotipos, los complejos, las frustraciones y las emociones fuertes perjudican la capacidad de escuchar, así como el cansancio, el tedio, la falta de comodidad, el ruido excesivo, la iluminación escasa y otras condiciones ambientales desfavorables.

1.7. Problemas del estudiante en el proceso comunicacional

Muchas veces aunque el docente aplique la comunicación didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje los alumnos pueden estar desligados del proceso comunicacional. Tal circunstancia es dada por los ruidos emitidos por los propios estudiantes y puede ser percibida por el profesor atento a el comportamiento del alumnado y a la comunicación no verbal que los mismos emiten.

Los estudiantes pueden generar los siguientes tipos de ruidos:

- a- Neurológicos.
- b- Psicológicos.
- c- Filtraciones.
- d- Semánticos.
- e- Sobrecarga.
- f- juicios de valores.

Cuando un alumno presenta ruido neurológico existe una deficiencia en las conexiones neuronales. Si este desorden es leve, probablemente será imperceptible para el docente; pero en ocasiones es demarcado y fácilmente observable ya que se traduce en conductas atípicas.

El ruido psicológico se presenta cuando hay interferencia en la decodificación del mensaje, generalmente una persona con temor para hablar o con síntomas de stress tiene una alta probabilidad de presentar ruido psicológico.

Las filtraciones del receptor ocurren cuando este intencionalmente modifica el mensaje elaborado por el profesor como una respuesta conforme a lo que piensa que le gustaría oír al docente. Las filtraciones son comunes en grados inferiores quienes en su empeño de estar bien con los docentes tienden a filtrar la información.

Semántica es el estudio del significado del lenguaje. La mayoría de los mensajes son enviados a través de palabras y éstas eventualmente no son precisas. Muchas palabras, además de tener diferentes significados, a veces pertenecen a un lenguaje técnico. Si el lenguaje en que se recibe el mensaje no es común para el receptor muy probablemente su entendimiento y de hecho su capacidad de respuesta disminuya significativamente. Para ello el docente debe nivelarse con el alumnado, explicar los conceptos con los cuales se expresara para formular un lenguaje común.

La sobrecarga en la información constituye otra forma de ruido en la comunicación. Muchos docentes acumulan información durante varios días o semanas y luego se la entregan a su alumno en una o varias horas de trabajo, lógicamente la efectividad del receptor en procesar esta información disminuye de una manera importante. Este problema va acompañado de la falta de planificación del profesor.

Los valores que practique el receptor también influyen en la captación del mensaje y pueden llegar a producir ruido en la comunicación, por ejemplo, cuando el receptor ha tenido experiencias previas con el emisor sobre un tema en particular, puede anticipar el contenido o significado del mensaje.

Un factor íntimamente ligado a los valores es la credibilidad. Si el receptor tiene fe y confianza en el emisor y lo considera honesto en sus mensajes, su disposición será recibir la información tal como lo ha organizado

el comunicador; y por el contrario, si las experiencias previas han forjado desconfianza en el receptor, el grado de credibilidad en éste será bajo, afectando directamente el mensaje y la reacción.

1.8. Algunos secretos sobre la actitud docente para comunicarse exitosamente con los alumnos

En la gerencia del aula el desarrollo de los aprendizajes depende de las estrategias y los métodos de enseñanzas, los cuales siempre son orientados a una actividad comunicacional. Esta actividad casi siempre es **planificada** por el docente quien estimula el desarrollo comunicacional en el marco de la estrategia o métodos de enseñanza. Sin embargo hay algunas reglas de carácter general que debe caracterizar toda expresión verbal del docente.

La **elocuencia** es fundamental para un docente. Las palabras bien pronunciadas, el gesto metódicamente estudiado, el ademán perfectamente calculado, la entonación, las pausas y la dicción rítmicamente balanceadas causan una mejor impresión que las palabras balbuceadas las poses desalineadas y una voz sin ritmo y sin gracia. Hay que **hablar con entusiasmo**, con **buen volumen**, con ganas, ponerle pólvora a la voz, asumiendo posturas y comportamientos extrovertidos.

Antes de comenzar, es bueno **respirar profundamente**. La aspiración profunda garantiza la capacidad pulmonar necesaria para expeler el aire requerido para mantener **la potencia de la voz** y para dar una buena oxigenación al cerebro, esto facilita la reflexión y agiliza la operación de la memoria disminuyendo sustancialmente la tensión y la excitación que se siente al estar frente a un auditorio. La **variación del ritmo** de exposición traducida en modulaciones de la voz para destacar alguna información, ayuda significativamente en la persuasión del docente sobre los estudiantes.

Igualmente importantes son la **buena pronunciación y acentuación** de las palabras, y aunque los errores de sintaxis o de construcción no son tan relevantes en la comunicación oral, el docente deber ser cuidadoso de ellas, especialmente en la **reproducción de muletillas**.

El temor a dar inicio a una clase, puede deberse a las dudas que el docente tiene frente al tema. Ese temor desaparece cuando gana confianza y seguridad en sí mismo, lo cual llega con la preparación, la **práctica y el**

dominio del tema. Es natural sentir un pequeño temor inicial. Lo que realmente demuestra esa ansiedad inicial es el sentido de responsabilidad ante el compromiso que enfrenta y el respeto que siente hacia el auditorio. Lo que no puede ocurrir es que esta ansiedad paralice a quien desea pronunciar sus palabras. Lo que se debe practicar en este punto es dominar esta ansiedad, pero jamás intentar hacerlo con la ingesta de alcohol.

Es de suma importancia **concentrarse en el tema y no en uno mismo** ni en el auditorio. A medida que la concentración se aleja del tema sobre el cual se está pronunciando se va perdiendo el hilo de lo hablado provocando más nervios.

La atención del alumnado debe ser captada desde el inicio, curiosamente es lo último que debe prepararse: “la introducción” una vez que se tenga claro el panorama y el recorrido que realizará en su disertación. Esta puede ser una pregunta sencilla para el grupo o una dinámica planificada acompañada siempre del contacto visual.

Es recomendable iniciar la exposición **concentrando la vista** en alguno de los estudiantes y sostener la mirada en éste hasta sentir que se complete la idea; y alternativamente ir mirando a los alumnos y completando ideas de tal forma que se haga imperceptible el movimiento de la cabeza, pero que la clase sienta que se les mira de frente.

Es importante tener una **mentalidad positiva**, si no desarrolla entusiasmo en la manera de hablar, con seguridad no lo escucharán.

Por regla general la forma como se exhibe el docente con sus **movimientos** e incluso su **presencia** influye en la efectividad del mensaje, este ítem es llamado también comunicación no verbal. La misma coadyuva en el entendimiento de la disertación.

La concordancia entre los movimientos y la expresión corporal debe seguir el curso del pensamiento. El discurso debe progresar sin precipitaciones, con sencillez, pero con firmeza, con elegancia pero sin actitudes presuntuosas.

Cuando el docente logra una comunicación didáctica en el aula, a través de una adecuada modulación de la voz, un buen control visual y apropiados movimientos y expresión corporal, las probabilidades de éxito en el proceso son muchos mayores y contrariamente, si el docente no es clínico o didáctico en la comunicación se aleja el éxito del proceso. Esta es una de las razones

por las cuales el docente, más que un simple emisor de información "debe ser" un facilitador de los mensajes, elaborando éstos no solamente siguiendo las leyes del lenguaje (ortografía, sintaxis y lógica), sino siguiendo también las leyes de la gerencia y sus ciencias auxiliares (psicología, sociología, estadística, etc.).

En síntesis...

Para que una comunicación sea eficaz, es necesario que el mensaje sea transmitido y recibido de forma clara.

Es necesario:

a. **Claridad en el mensaje.** Tener claro lo que se quiere transmitir. No dar vueltas o ir por las ramas.

b. **Simplificar el mensaje.** El lenguaje sencillo y directo, sin jergas ni retóricas, utilizando palabras de acuerdo al nivel de quien lo va a recibir.

c. **Comunicar de forma directa.** Cara a cara. Es preciso mirar a los ojos al alumnado para que el mensaje sea mucho más personalizado.

d. **Adoptar una actitud democrática.** Postura de igualdad y respeto. Empatía y respeto positivo incondicional. Sin distinciones ni mucho menos discriminación.

e. **Oportunidad.** Elección del momento y lugar más adecuado. Es preciso optar por un ambiente tranquilo sin mucha contaminación visual ni sonora.

f. **Igualdad.** Que emisor y receptor se encuentren en un mismo plano. Debe ser un diálogo ameno.

g. **Neutralizar ruidos.** Que acontecimientos exteriores no entorpezcan la comunicación. Ni ruidos, ni personas que estén circulando por los alrededores.

h. **Usar la redundancia.** Utilizar una cantidad correcta de repeticiones. Que la información se transmita por varias fuentes, canales y medios.

i. **Invertir el proceso para confirmar el aprendizaje.** Es sumamente importante la retroalimentación para verificar que se haya logrado el aprendizaje por parte del alumno, si esto no ocurriera es preciso empezar todo de vuelta hasta verificarlo.

Además de lograr una óptima comunicación en aulas, es preciso lograr la empatía con los alumnos y alumnas, ya que esto facilita la comunicación. Se pueden citar algunos puntos para lograr la empatía:

- a. Interésate por los problemas o asuntos que el alumno o alumna te quiera comunicar.
- b. Procura adoptar un semblante sonriente y natural.
- c. Recuerda siempre el nombre de quien se dirige a ti y pronúncialo cuando hables con esa persona.
- d. Procura escuchar de manera respetuosa al alumno o alumna
- e. Muéstrate como una persona sincera y procura que la otra se sienta importante y segura de sí misma.
- f. Demuestra respeto por las opiniones ajenas.
- g. Cuando te equivoques, admítelo sin reparos.
- h. Deja que el alumnado sea el que más hable.
- i. Muestra simpatía por las ideas y deseos del alumnado.

CAPÍTULO 2 LOS MULTIMEDIOS

2.1. Definición

Al iniciar este apartado, se considera fundamental compartir algunos conceptos que hacen referencia al término Multimedia. Así tenemos que se entiende por multimedia “...la articulación de un conjunto de medios de comunicación de distinta naturaleza (clásicamente prensa escrita, televisión y radio)...”; otra acepción refiere a “conjunto y uso de varios o múltiples medios”.

2.2. Evolución

El ser humano desde su origen ha requerido la necesidad de establecer comunicación con su entorno, es así que los primitivos utilizaron diversas formas de expresión, de diferentes medios, las cuales sin lugar a dudas fueron siendo transformadas a lo largo de la historia humana. En este sentido algunas bibliografías, establecen 4 momentos relevantes que de alguna manera han revolucionado la vida de las personas:

1. El lenguaje (oral): Ocurrió hace cientos de miles de años. Es considerado sin lugar a dudas un hecho revolucionario. Permitió la codificación del pensamiento mediante sonidos producidos por las cuerdas bucales y la laringe. Permitía la referencia a objetos no presentes y expresar los estados internos de la conciencia. El habla proporcionó una nueva dimensión a la interacción humana. Con el habla se hizo posible hacer pública y almacenar la cognición humana.

El conocimiento de los individuos podía acumularse y el conocimiento acumulado de la sociedad era almacenado en los cerebros de los mayores. La palabra hablada proporcionó un medio a los humanos de imponer una estructura al pensamiento y transmitirlo a otros. (Bosco, 1995).

El sonido está intrínsecamente relacionado con el tiempo, la palabra existe sólo mientras es pronunciada y en la memoria de los oyentes. No es extraño que existan palabras mágicas o que los refranes transmitan el saber popular a las nuevas generaciones.

2. La escritura: Segundo aspecto revolucionario. Producto de la creación de signos gráficos para registrar el habla. Levinson (1990) afirma que la fluidez y abstracción del habla creó la presión evolutiva necesaria para la comunicación más allá de los límites biológicos: la escritura. En todo caso, fue un proceso que duró miles de años. Los primeros signos de los que tenemos noticia datan del paleolítico superior (entre 30.000 y 10.000 años antes de nuestra era), pero fue solo 3.500 años antes de nuestra era cuando comenzaron a utilizarse para representar el habla, después de 500.000 años de cultura oral (Bosco, 1995).

La palabra escrita permitió la independencia de la información del acto singular entre el hablante y el oyente, temporal y espacialmente determinado, la posibilidad de preservar para la posteridad o para los no presentes el registro de lo dicho-oído.

La palabra escrita tenía, sin embargo, algunos inconvenientes: era lenta en relación a la rapidez del lenguaje hablado, su audiencia era menor, la lectura es un acto individual (a no ser que se convierta en palabra hablada) y, en definitiva, era un medio mucho menos interactivo de comunicación que el habla.

La forma del discurso se adaptó a estas características. Se hizo más reflexivo, deliberado y estructurado.

La escritura estabilizó, despersonalizó y objetivizó el conocimiento (Bosco, 1995). La escritura, como destaca Ong (1995), reestructuró nuestra conciencia y creó el discurso autónomo, libre de contexto, independiente del hablante/autor. La literatura y, sobre todo, la ciencia se beneficiaron de la fiabilidad y sistematización que la escritura confirió al conocimiento y al pensamiento.

La difusión de la escritura no fue rápida ni generalizada (Gaur, 1990). De hecho, la escuela como institución es una consecuencia de la alfabetización. El desarrollo de las escuelas como lugares alejados de los procesos productivos primarios de la sociedad está estrechamente conectado con el desarrollo de la escritura (Bosco, 1995, pág. 31). Las primeras escuelas conocidas datan de 2.000 años a.c., en Sumeria. Su objetivo era enseñar la escritura cuneiforme a una clase social privilegiada, a unos "especialistas": los escribas.

En las culturas orales, el aprendizaje era fruto de la experiencia en las actividades de la vida cotidiana. La aparición de la escritura impone la descontextualización o disociación entre las actividades de enseñanza/aprendizaje y las actividades de la vida diaria. Aprender a leer y escribir requería el uso de medios extraordinarios: no era ya posible hacerlo mediante la observación y la repetición de los actos de los adultos, muchas veces en forma de juego, que eran la forma natural de socialización.

3. La imprenta: Considerada la tercera revolución: Algunos autores (Bosco, 1995, por ejemplo) la consideran un simple desarrollo de la segunda fase: a fin de cuentas el código es el mismo en la escritura manual que en la impresa.

Sin embargo, la posibilidad de reproducir textos en grandes cantidades tuvo una influencia decisiva en el conjunto de transformaciones políticas, económicas y sociales que han configurado la modernidad y el mundo tal como es ahora. La imprenta significó la posibilidad de producir y distribuir textos en masa, restaurando en parte la interactividad del habla, perdida en el texto manuscrito (Harnad, 1991).

Nuestra cultura está tan fuertemente basada en la tecnología de la imprenta que resulta superfluo extenderse en sus consecuencias. El mundo tal como lo conocemos es producto de la imprenta (Eisenstein, 1994) (si exceptuamos la influencia de los medios de masas electrónicos, como la TV, en las últimas décadas).

Según Bosco (1995), la estructura del libro (lineal, dividido en capítulos, cada uno de los cuales contiene un segmento coherente y unificado de la totalidad, su presencia física y permanencia, etc.) se reproduce en la estructura de nuestro conocimiento (dividido en disciplinas cohesionadas, permanentes, acumulativas, ordenadas lógicamente, etc.) y, añadiría, de gran parte de nuestra actual pedagogía.

Es ilustrativo, a fin de calibrar la magnitud de los cambios en las vidas de las personas que introducen las revoluciones tecnológicas, echar un vistazo a cómo accedían a la información escrita los estudiantes universitarios antes de la aparición de la imprenta y compararla con nuestras actuales bibliotecas universitarias.

Con las primeras Universidades aparecen las primeras bibliotecas universitarias, hacia el S. XII-XIII. Aunque la enseñanza se basaba en la memoria, los estudiantes y profesores disponían de bibliotecas para consultar las obras que no podían copiar por si mismos (o hacer que se las copiaran). Las bibliotecas eran colecciones dispersas en distintas facultades, colegios, etc. con pocos libros que, en general, procedían de donaciones o legados. Tenían dos secciones, la magna, con los libros de consulta encadenados (tal era su valor) y la parva, libros que se prestaban depositando en fianza otro libro. Los horarios de consulta no eran precisamente amplios. En el S. XV la Universidad de Salamanca, por ejemplo, tenía un horario reglamentado de dos horas por la mañana y dos por la tarde. Las actitudes de los profesores hacia las primeras bibliotecas no eran de entusiasmo, precisamente.

En realidad el negocio lo hacían los "estacionarios", una especie de libreros que disponían de todas las obras que se necesitaban en las universidades, debidamente aprobadas por la autoridad académica. Para ejercer su profesión tenían que depositar una fianza y trabajar bajo la supervisión directa de la Universidad.

Su actividad se regulaba en las "Constituciones" y consistía en disponer de copias autorizadas de las obras, divididas en cuadernos, que prestaban a los estudiantes para que éstos los copiaran o los hicieran copiar por amanuenses (significa persona que escribe al dictado. Escribiente) y luego volvían a recuperarlos. De esta forma las copias se hacían siempre sobre un ejemplar correcto y las copias sucesivas no hacían que se desviara demasiado del contenido original.

La imprenta contribuyó a una auténtica revolución en la difusión del conocimiento y de las ideas y, por tanto, en la evolución de nuestros sistemas políticos, la religión, la economía y prácticamente todos los aspectos de nuestra sociedad.

4. Medios electrónicos y digitalización: Este escenario es colocado como la cuarta revolución, y es en la que está inmersa nuestra generación desde hace algunas décadas. Si bien es más conocida a finales del siglo pasado (XX), Bosco (1995) sitúa el origen de esta nueva etapa en una fecha concreta: el 24 de mayo de 1844, cuando Samuel Morse envió el primer

mensaje por telégrafo. Con ello, por primera vez la información viajaba más rápido que su portador. Viajaba a la velocidad de la luz, infinitamente más rápido que los trenes al lado de cuyas vías se hicieron los tendidos de los postes telegráficos.

Lo cierto es que este medio, es un nuevo código más abstracto y artificial (necesitamos aparatos para producirlo y descifrarlo) de representación de la información cuyas consecuencias ya hemos comenzando a experimentar.

Los cambios ligados a esta cuarta revolución se están produciendo en este mismo momento y, además, dependen de numerosos factores sociales y económicos, no sólo tecnológicos. Las perspectivas varían desde los más optimistas, que ven las nuevas tecnologías como una posibilidad de redención de todos los males (véase Negroponte, 1995; Toffler, 1996; o Gates, 1995, por ejemplo), hasta quién sólo ve amenazas y nubarrones (véase Roszak, 1986; Bloom, 1989; Postman, 1994 o Stoll 1996).

Es así, que de una manera simplificada se ha hecho este recorrido, con la intención de colocar los diversos procesos evolutivos que ser humano a desarrollado, para llegar a lo que son las disponibilidades y usos de la tecnología en nuestro cotidiano, así como su casi ineludible incorporación en el mundo de la enseñanza y aprendizaje.

Si bien aprender a leer y a escribir es, todavía, el más importante aprendizaje que se realiza en la escuela, el mundo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC's) es el entorno de los niños y jóvenes de hoy, el mundo para el cual debemos formarlos en las instituciones educativas.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, es válido tomar en consideración que este proceso evolutivo de las formas de comunicación e información ha sido desde siempre objeto de estudios. En este sentido, y haciendo énfasis en el campo de la enseñanza, los aportes de "Comenio, Rosseau y Pestalozzi, a fines del siglo XVII, fueron vitales en la lucha por lograr una imagen más realista en la enseñanza.

Jan Amos Komenský (nombre en checo pronunciado), en latín Comenius, Comenio

Es muy conocido por sus contribuciones a las técnicas de enseñanza que, junto con sus principios educativos, se desarrollan en su gran obra Didáctica Magna. En ella señala cuál es su concepto de la enseñanza que se resume en una frase suya: "enseña todo a todos".



2.3. Multimedia y Multimedia

Algunas bibliografías colocan el término Multimedia y Multimedia como sinónimos o como análogos. A fin de evitar la angustia al respecto proponemos en el marco de este trabajo, considerar la particularidad de que cuando hablamos de Multimedia nos referimos a aspectos relacionados a las formas de comunicación mediante el uso de tecnologías que requieren de conocimiento y manipulación de aspectos o partes abstractas.

“Así, multimedia es una clase de sistemas interactivos de comunicación conducido por un ordenador que crea, almacena, transmite y recupera redes de información textual, gráfica visual y auditiva”.

Los medios pueden ser variados, desde texto e imágenes, hasta animación, sonido, video, etc. También se puede calificar como multimedia a los medios electrónicos (u otros medios) que permiten almacenar y presentar contenido multimedia.

Otras literaturas plantean que *“el concepto de multimedia es tan antiguo como la comunicación humana ya que al expresarnos en una charla normal hablamos (sonido), escribimos (texto), observamos a nuestro interlocutor (video) y accionamos con gestos y movimientos de las manos (animación). Con el auge de las aplicaciones multimedia para computador este vocablo entró a formar parte del lenguaje habitual”.*

La multimedia encuentra su uso en varias áreas incluyendo pero no limitado a: arte, educación, entretenimiento, ingeniería, medicina, matemáticas, negocio, y la investigación científica. En la educación, la multimedia se utiliza para producir los cursos de aprendizaje computarizado, (popularmente llamados CBT) y los libros de consulta, como enciclopedia y almanaques.

2.4. Los Multimedia Didácticos

En el trabajo se enfatizará en el concepto de Multimedia didácticos, entendiéndose por el mismo *“un sistema controlado de transmisión de mensajes didácticos con eficacia aprobada mediante el empleo de instrumentos y estrategias bien definidas”*.

A fin de obtener una mayor comprensión del concepto, se desagrega los aspectos referidos en el mismo:

Sistema: conjunto de situaciones o componentes relacionados entre sí, respecto de un propósito bien delimitado. En educación, un sistema es una configuración pedagógica fundada sobre principios científicos.

Controlado: Solo en función de un control científico, se pueden tomar decisiones.

Con Eficacia Aprobada: Procesos sistemáticos para aumentar el rendimiento y reducir los riesgos de errores.

Mediante Instrumentos y Estrategias bien definidas: Que dependerán del diseño de objetivos previamente fijados.

Una definición más operativa define que *“son materiales, herramientas y equipos utilizados por el docente para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA). Son todos los materiales usados en clase para facilitar la comprensión de la palabra escrita”*. Asimismo, agrega que *“son recursos destinados a la enseñanza que de un modo directo atraen los sentidos”*.

Es imprescindible destacar que gran parte de los multimedia didácticos fortalecen su funcionalidad, al ser icónicos, es decir, al proveer en la mayoría de las veces imágenes. Están constituidas por símbolos que tratan de reproducir la realidad por entero (fotografía, imágenes de televisión del dibujo, etc.). Estas imágenes pueden aparecer asociadas a otros elementos sensoriales como: música, colores, letras, etc.

2.5. Medio Didáctico y Recurso Educativo

Es necesario tener claridad con respecto a algunos términos que en su utilización cotidiana, puede prestarse a confusiones o peor aún, a ser utilizados sin plena conciencia de sus definiciones y alcances. Este es el caso de “Medio Didáctico” y “Recurso educativo”.

Teniendo en cuenta que cualquier material puede utilizarse, en determinadas circunstancias, como recurso para facilitar procesos de enseñanza y aprendizaje (por ejemplo, con unas piedras podemos trabajar las nociones de mayor y menor con los alumnos de preescolar), pero considerando que no todos los materiales que se utilizan en educación han sido creados con una intencionalidad didáctica, distinguimos los conceptos de *medio didáctico* y *recurso educativo*.

- Medio didáctico: es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo un libro de texto o un programa multimedia que permite hacer prácticas de formulación química.

- Recurso educativo: es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas. Los recursos educativos que se pueden utilizar en una situación de enseñanza y aprendizaje pueden ser o no medios didácticos. Un vídeo para aprender qué son los volcanes y su dinámica será un material didáctico (pretende enseñar), en cambio un vídeo con un reportaje del National Geographic sobre los volcanes del mundo a pesar de que pueda utilizarse como recurso educativo, no es en sí mismo un material didáctico (sólo pretende informar).

Expuesto lo anterior, es necesario, que el educador/a que proyecte su plan de clase con el uso de multimedia, pueda reconocer y aplicar según los requerimientos de enseñanza – aprendizaje, qué medios didácticos o recursos educativos le serán de utilidad para afianzar y potenciar la generación de información y por ende el proceso de conocimiento que cada educando elabore.

En este sentido vale la pena, resaltar que los docentes (o en términos más generales: emisor/a) no transmiten conocimientos, sino que transmiten información. Es importante tener esta claridad conceptual, pues en ella se

reconoce la “no linealidad” del proceso de enseñanza – aprendizaje, pues el educando (prosiguiendo lo genérico: receptor/a) en función de diversos factores (los conocimientos previos del sujeto, la adecuación de la información, su estructuración, etc.), podrá (o no) convertir esa información en conocimiento. Es decir, el conocimiento implica información interiorizada y adecuadamente integrada en las estructuras cognitivas de un sujeto. Es algo personal e intransferible.

2.6. Importancia de los Multimedia Didácticos como factores facilitadores del PEA

Si bien en el ámbito educativo habitualmente se asocia a los multimedia y a las TIC’s, con sus aspectos didácticos, es decir, considerarlas tan sólo un medio más en el bagaje de recursos del docente, es imprescindible asumir que las nuevas tecnologías están cambiando el mundo, y en este orden están las personas a quienes educamos y nosotros/as mismos/as como docentes.

Este aspecto es crucial al momento de definir o redefinir nuestras prioridades como educadores/as.

El mundo educativo se desarrolla en un espacio-tiempo de la sociedad, de la cual se nutre en tanto toma conciencia de la vital relación y vinculación que estas tienen entre sí. Y es en este sentido, que los multimedia didácticos son instrumentos poderosos para la enseñanza y el aprendizaje, si se considera en función del medio social vigente.

Por ello, es importante compartir que cuando hablamos de la aplicación de multimedia, se debe considerar que:

- Los medios son siempre un instrumento o ambiente.

Con esto queremos decir, que si bien, su asociación no siempre es visible, es necesario observarlos con “ojos críticos”, pues ambas funcionan al unísono, al mismo tiempo, y su acción sobre los protagonistas (docentes y discente (el que recibe la enseñanza)) es realmente significativa, de ahí que su correcta asimilación es fundamental para el éxito de un proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los medios, al ser elementos (instrumentos) o ambientes interpuestos entre el docente y el discente, necesariamente afecta a la comunicación

educativa, por lo que medios diferentes afectan también de forma diferente al proceso educativo (PEA) y también incide sobre la relación entre educador y educando.

Cabe tener en cuenta que toda acción educativa se desarrolla en un espacio, en un medio ambiente y con el concurso, de los medios materiales “vehiculadores” de información. Por todo ello, por esa doble acción, hay que reconocer la participación activa de los medios en el proceso educativo (PEA), y por tanto, la necesidad que todo educador tiene de conocer el tipo y el sentido de la incidencia de los mismos.

Desde esta perspectiva, entonces, no cabe hablar de los medios educativos como simple instrumentos auxiliares de la educación, sino como elementos activos y participativos del educar, condicionante positivo o negativo según sea su utilización de los procesos educativos, formativos e instructivos.

Es importante señalar que la implementación de multimedia en el proceso educativo, no es por sí sola eficaz, o facilitadora, para darse esta condición es imprescindible, que el educador/a tenga la mayor claridad sobre lo que pretende lograr con dicha incorporación, por otro lado, es importante también considerar el manejo solvente de los multimedia a utilizar, de modo a que su uso no desvirtúe la esencia de la enseñanza y el aprendizaje (muchas veces se cae en el error de que a mayor cantidad de uso de símbolos icónicos, medios sensoriales, mayor será la concentración o captación por parte del educando).

A su vez es esencial considerar los aspectos de infraestructura existente para el buen desenvolvimiento de la materia en cuestión, no sea que llegado el momento, no se disponga de los insumos requeridos y esto genera ansiedad y desorden al momento de la enseñanza (mobiliario, toma corrientes, energía eléctrica estable, espacio del aula-clase, iluminación y acústica acorde, etc.)

Asimismo recordemos que sea cual fuere el tipo de multimedia a utilizar éste debe tener relación con el medio, es decir, no se habla de la instrumentalización de la enseñanza, sino que ella logre avivar el espíritu de aprendizaje de parte del alumno/a y para ello, debe generarse el aprendizaje significativo, diseñando, elaborando, planificando los aspectos que mejor representen y se adecuen a la realidad del contexto en que se desarrolla en proceso educativo.

A sabiendas de que existen otros aspectos a considerar, lo que se pretende es no caer en el “determinismo técnico o didáctico”, de que aplicando los medios didácticos “per se” se logrará facilitar el PEA. Sin embargo, es sabido que su uso reflexionado y previamente organizado en el planeamiento de clase, puede contribuir satisfactoriamente. Algunos de aspectos que facilitan los multimedia en el PEA son:

- Reducción del verbalismo
- Fijación permanente de lo aprendido
- Aumento del interés y concentración del alumno/a
- Incorpora y promueve la creatividad
- Rompe la apatía y potencia el entusiasmo
- Conducen a la participación directa de alguna actividad
- Desarrolla la continuidad de ideas
- Mejora el vocabulario de los estudiantes
- Amplia el campo de interés y variedad de la enseñanza

2.7. Importancia de los Multimedia Didácticos en el PEA

Si se realiza un esfuerzo que tienda a identificar los elementos que entran en juego en la utilización de los multimedia, es posible mencionar los siguientes como componentes del PEA: alumnos, profesor, materia a enseñar, objetivos educacionales, situación ambiental del aula, multimedia didácticos, tiempo asignado.

Preguntarse cuáles son los aspectos relevantes dentro de los componentes mencionados; es decir, cuáles son los que ofrecen la diferencia en la eficacia de la aplicación de los multimedia para la enseñanza, se podría plantear lo siguiente:

En primer lugar la eficacia de los medios dependerá de la interacción entre estos y la mente de los alumnos/as, consiguientemente es necesario buscar en los alumnos/as ciertos comportamientos que aumenten su capacidad receptora, su nivel de conocimientos y experiencias.

La eficacia depende también de las características de los mismos medios didácticos y las funciones que los diversos tipos de medios puedan

ejercer en el PEA, así como la calidad con que los medios hayan sido preparados.

Influye en la eficacia de los medios la naturaleza de la materia que se enseña. Algunas materias son más susceptibles de visualización o de sonorización, o de ambas; lo que hace que se puedan transmitir con mayor o menor dificultad la información para completar el PEA, ya que la naturaleza de la materia condiciona el tratamiento audiovisual más conveniente.

Afecta además su eficacia, el comportamiento del docente, en tanto que la utilización de los medios es un complemento de la misma comunicación verbal (oral). Además es el/la docente quién escoge la estrategia de utilización de los medios didácticos y quien organiza el uso simultáneo o sucesivo de varios recursos.

Otro aspecto clave para la eficacia, depende los objetivos educacionales que desea lograr el docente (y el de la institución educativa). Pues, se puede utilizar medios didácticos para desarrollar la conciencia crítica y en otros casos para transmitir hechos de una manera más clara o puntual.

La adecuación de las condiciones ambientales puede facilitar u obstaculizar la utilización de los multimedia didácticos para su eficaz desarrollo. Así por ejemplo: la falta de enchufes eléctricos excluye el uso de medios proyectables, la forma rectangular de las aulas perjudica la percepción de los alumnos de las últimas filas distantes del lugar donde se exhiben los medios audiovisuales o el uso de medios sensoriales. El tiempo es también un elemento importante pues de él depende la elección de ciertos medios en lugar de otros.

Los medios didácticos hacen resaltar el valor de la experiencia concreta y directa del proceso de aprendizaje, en este sentido, existen cuatro principios que se deben observar para utilizar adecuadamente los materiales didácticos para que cumplan su función específica dentro del PEA

1. Debe haber correlación entre el medio didáctico y la materia que se enseña o estudia.
2. El/La docente debe repasar, estudiar y probar el medio didáctico elegido antes de su presentación.
3. El/La docente debe preparar su clase dirigiendo la atención hacia los puntos de importancia que deben observar durante la presentación del

medio didáctico, y hacer evidente su relación con las materias que se estudia.

4. Es deseable que luego del uso de algún medio didáctico (especialmente de los audiovisuales) se promuevan discusiones, pruebas, composiciones, o cualquier otra actividad didáctica directamente relacionada con la materia.

2.8. Funciones de los Multimedia Didácticos en el PEA

Los materiales audiovisuales fueron cobrando importancia y han estado por muchos años entre los recursos didácticos de los programas educativos concebidos, como complemento de las exposiciones verbalista del docente.

En los últimos años, se imponen otras necesidades que exigen que se amplíen las funciones de los medios, estos ya no pueden limitarse a su papel auxiliar.

Las principales funciones de los Multimedia Didácticos

- **Los Multimedia Didácticos deben:** Proporcionar información práctica, fácilmente comprensible presentando las informaciones en forma ilustrativa para alentar el entendimiento en el alumno/a, y así captar su atención.
- **Los Multimedia Didácticos deben:** Apoyar al docente en la transmisión de la información a los/as alumnos/as y no la de entorpecer la función de asimilación de los conocimientos por parte de los mismos. Todo esto se combina con figuras para que la conjunción de palabras y dibujo le preste un significado al proceso de aprendizaje, quedando a criterio del docente el momento oportuno de su utilización.
- **Los Multimedia Didácticos deben:** Individualizar la enseñanza, con material didáctico para grupos numerosos, por tanto los multimedia pasan a constituir una parte integral del proceso enseñanza aprendizaje (PEA).
- **Los Multimedia Didácticos deben:** Unificar criterios del tipo de información que se imparte a los alumnos/as, ya que cada uno/a llega con sus propias experiencias y propósitos, y aunque cada integrante del grupo pueden tener experiencias comunes, no habrá dos de ellos/as que interpreten de la

misma manera. Cada educando se ocupa de crear su propio mundo que es único y solamente puede compartir algunas características con los demás.

- **Los Multimedia Didácticos deben:** Contribuir al proceso proporcionando infinidad de posibilidades que ayudaran a que los estudiantes se sientan seguros de pasar de un tema que conocen a otro desconocido. Al principio de este proceso las palabras son menos importantes que las experiencias. El estudiante debe adquirir primeramente las experiencias concretas y los antecedentes que les permitan, percibir, interpretar, asimilar hechos, conceptos, ideas y habilidades.

- **Los Multimedia Didácticos deben:** Contribuir en función de apoyo dentro de proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) para posibilitar una mayor dinámica y aprovechamiento.

- **Los Multimedia Didácticos deben:** Resaltar los puntos más importantes de una exposición.

- **Los Multimedia Didácticos deben:** Expresar ideas en forma concreta y objetiva.

- **Los Multimedia Didácticos deben:** Concretar la atención de los oyentes más distraídos.

- **Los Multimedia Didácticos deben:** Atraer, mantener e incrementar la atención del alumnado.

- **Los Multimedia Didácticos deben:** Contribuir a mantener la atención cuando se presenta un razonamiento largo y complejo que precisa de una presentación amplia para alcanzar una conclusión.

2.9. Las instituciones educativas y la utilización de los multimedia

“Las instituciones educativas tienen una historia muy larga y un conjunto muy asentado de prácticas. A lo largo de siglos se han consolidado una serie de formas de hacer las cosas que son difíciles de cambiar a corto plazo. En terminología física, diríamos que la masa inercial de las instituciones es enorme y que se requiere una gran cantidad de energía para hacerla cambiar de dirección o acelerar su marcha”. Esta afirmación compartida por algunos autores, bajo ningún aspecto busca colocar obstáculo o desánimo para

proseguir con la convicción y establecer los procedimientos que permitan avanzar en la necesaria “mutación” de las instituciones educativas del siglo de la tecnología y de la sociedad de la información.

El mundo actual coloca e interpela como condición primordial el “estar actualizado”, esto si bien quiere superar la muletilla del discurso, busca más que nada, hacer tomar conciencia que es necesario motivar la incorporación de los multimedia y de las TIC’s en el proceso educativo.

Las escuelas (entendida en su sentido amplio) que no asumen políticamente la trascendencia de estas aplicaciones verán en un futuro muy cercano, la desaparición de sus centros educativos. Y es importante aclarar que al referirnos a “políticamente” estamos indicando una real toma de decisión. No a aquella relacionada al discurso políticamente correcto, sino a que esta decisión política, esté evidenciada, con la elaboración o adecuación de metodologías acordes a los multimedia y TIC’s, a los implementos técnicos y de infraestructura necesaria; así como a la base fundamental del proceso de enseñanza: el docente, quien debe acceder a los espacios de formación, conocimiento, manipulación, experimentación y de administración (uso cotidiano) de los equipos relacionados a multimedia y TIC’s, a fin de garantizar el circuito de la enseñanza aprendizaje, en tanto motivación e incentivación para los/as alumnos/as y de si mismo/a.

2.10. El/La docente y los multimedia

En la actualidad, por más aislados que queramos estar, nos encontramos inmersos en un nuevo entorno configurado por los medios masivos de comunicación, estos son los medios que constituyen una de las características propias de la sociedad moderna. Estos medios nos introdujeron en un mundo de mensajes icónicos.

Hoy en día, se sigue capacitando a los profesores para que informen, transmitan y enseñen con palabras, pero no con imágenes, o al menos que sepan ayudarse con las imágenes. Tampoco se plantea la necesidad de tener conocimiento sobre las técnicas de comunicación como instrumento propio de su tarea profesional.

Esto ocurre porque no se ha tomado conciencia de la realidad y la amplitud de las transformaciones e implicaciones que ha traído consigo el hecho que vivimos en la civilización de las imágenes y no (solo) de las palabras. Y consecuentemente, tampoco se siente la necesidad de incorporar esta problemática tanto en el ámbito de la formación como en los métodos de educación.

Por otra parte, la validez pedagógica de los multimedia didácticos y especialmente de los medios audiovisuales dependen de su capacidad motivadora y comunicativa y no solo de la tecnología que se utilizan. Los medios o ayudas visuales no reemplazan la acción personal y la palabra del docente, ocupan un lugar complementario cualquiera sea la naturaleza de las mismas (desde los más simples como la pizarra o el block de papel, hasta las más complejas como el video o el cine).

No obstante para que el/la docente trasmita adecuadamente la información a los educandos, no basta con tener un mensaje que transmitir, es necesario que el mensaje sea recibido de manera efectiva y si la forma es agradable y ocupa varios sentidos tanto mejor para el proceso de fijación de lo que se desea aprender.

Todos los multimedia didácticos sirven como apoyo del proceso educativo, pero ninguna puede suplir al animador del grupo o maestro, ni la dinámica del trabajo grupal.

2.11. Los Multimedia: Clasificación y algunas características y funciones.

En relación a la clasificación de los multimedia, es necesario indicar que existen variadas formas de categorizarlas. A efectos del trabajo en cuestión, presentaremos dos de las formas de clasificación:

Una de ellas refiere a:

Multimedia concretos: son aquellos multimedia reales por ej. el cuerpo humano, las flores, las rocas.

Multimedia semiconcretos: son aquellos que representan a la realidad por medio de láminas, dibujos, imágenes, software.

Multimedios abstractos: son aquellos que se formalizan por medio de las palabras; son los conceptos, definiciones, principios, fundamentos, los contenidos en general.

Multimedios convencionales: son los multimedia tradicionales. Por ej. pizarrón, libros, carteles, globo terráqueo, enciclopedias, etc.

Otra incluye características de la primera y la clasifican en:

1) Convencionales, 2) Audiovisuales y 3) Nuevas Tecnologías.

Antes de avanzar en dicha clasificación y en caracterizar algunos de los multimedia, es importante recordar los siguientes ítems, al momento de optar por un (o varios) medio didáctico, y para ello es interesante considerar cuanto sigue:

1. Tema: de acuerdo al contenido a desarrollar se debe analizar cual es el medio didáctico más efectivo.

2. Recursos disponibles: considerar si se cuenta con los recursos necesarios para facilitar la enseñanza – aprendizaje y por ende desarrollar una eficaz comunicación didáctica.

3. Tiempo: es vital, el manejo del tiempo en función a la incorporación de multimedia en el planeamiento de la clase a desarrollar. No dejar a discreción este aspecto, ya que puede frustrar la motivación.

4. Tipo de alumnos/as: es clave saber el perfil del auditorio a fin de no sobrevalorar ni subestimar en el uso del medio didáctico elegido.

5. Realidad del docente: es necesario que el educador/a tenga claridad sobre sus fortalezas y limitaciones en referencia al conocimiento y uso del multimedia elegido.

6. Realidad del alumno/a: identificar las expectativas y disposición del grupo-clase respecto a los multimedia. Esto no implica, que la aplicación de medios didácticos se hará en función a lo que los educandos prefieran, sino a lo que el objetivo establecido en el planeamiento de clase indique.

7. Realidad de la institución: es importante considerar, las condiciones político-metodológicas que la institución educativa establece dentro de su propuesta educativa. En este sentido es clave conocer el Proyecto Educativo Institucional (PEI).

8. Infraestructura: no es un detalle menor y muchas veces este aspecto no se considera a cabalidad, pudiendo restar energía a la puesta en

marcha de la clase con el uso de multimedia, al no contar con cierta infraestructura que se “suponía” dispone la institución.

9. Medios multisensoriales disponibles: es necesario verificar si la institución o centro educativo dispone de los medios didácticos que permitan el desarrollo de la enseñanza, o si se debe tomar los recaudos correspondientes al respecto.

Compartidas estas consideraciones, se describen a continuación los tipos de multimedia:

1. MATERIALES CONVENCIONALES:

- Impresos (textos): libros, fotocopias, periódicos, documentos, etc.
- Tableros didácticos: pizarra, franelograma, etc.
- Materiales manipulativos: recortables, cartulinas, etc.
- Juegos: arquitecturas, juegos de sobremesa, etc.
- Materiales de laboratorio.

Existen diversos tipos de multimedia, cada uno de ellos tienen funciones específicas, entre ellas podemos citar:

La pizarra, cuyas funciones son:

El uso de la pizarra es la más antigua, la más elemental y la más utilizable de las ayudas visuales y tiene por funciones:

- Fijar y mantener la atención sobre las cuestiones fundamentales que se están tratando.
- Hacer síntesis de una exposición, subdividida en las partes principales de modo que faciliten la comprensión del conjunto.
- Dibujar planos, figuras, hacer esquemas, etc. que ilustran o resumen lo que se está diciendo.
- Permitir que sigan el razonamiento o exposición quienes tienen un ritmo más lento de comprensión.
- Dar énfasis visual a los conceptos principales o puntos más resaltantes.

Ventajas

Es de bajo costo; pues no requiere una gran inversión ni para su adquisición, ni de sus materiales complementarios. Es de fácil uso, no es

necesario el empleo de equipos para proyectar o demostrar; se pueden borrar errores; los alumnos/as pueden participar en la elaboración de lo que se desea escribir; se adapta a la enseñanza de cualquier materia, permite que toda la clase concentre su atención.

Limitaciones

El pizarrón tiene algunas limitaciones, como el: limitado poder visual; la información es fungible, no tiene función analógica, dibujos y esquemas simples, dinamismo limitado, no se adecua a la explicación de funcionamiento de procesos complejos; puede distraer; letras pequeñas y poco legibles; problemas de espacio; incentivación escasa comparada con otros medios; el docente da la espalda a la audiencia.

Es importante tener en cuenta: el borde inferior debe quedar a la altura de los ojos de los participantes, no deben presentar brillos que reflejen y obstruyan la visibilidad, debe localizarse a una distancia no menor a dos veces su altura con relación al alumno mas cercano, el/la docente debe estar seguro/a que lo que escriba sea visible para todo el grupo, conservar limpio: frases anotadas o conceptos que no se relacionen con el tema tratado presentaran una imagen de desorden o falta de preparación.

El tablero magnético

Semejante a la pizarra común, básicamente cumple las mismas funciones, a diferencia de que las figuras o ilustraciones van adheridas al tablero por medio de pequeños imanes.

El block de papel o carteles, cuyas funciones son:

- Presentar una información o un mensaje compuesto de frases sucesivas, que tienen que ser transmitidas a diferentes auditorios y en diferentes momentos.
- Como “archivador” para conservar los esquemas, gráficos, notas en un cursillo que debe repetirse con cierta frecuencia, etc.

El tablero de anuncios, cuyas funciones son:

- Informar
- Denunciar
- Anunciar

- Recordar – convocar
- Exponer o difundir ideas
- Proponer tareas

El proyector, cuyas funciones son:

- Ayudar a conseguir y mantener el interés en el auditorio y a concentrar la atención.
- Permite dar forma concreta a nociones teóricas y a la presentación de hechos.
- Sirve para crear un clima psicológico adecuado para tratar temas determinados y para actuar como incentivo y motivador.

El retroproyector, cuyas funciones son:

- Proyectar imágenes sin necesidad de oscurecer la sala, lo que permite a los asistentes tomar notas y al conferenciante, que puede estar entre el público, mantener una mayor comunicación con su auditorio y observar su reacción.
- Permiten ir dibujando o escribiendo, mientras se está dando la explicación del tema, utilizando un lápiz rotulador sobre el acetato.
- Recrear la atención del auditorio cada vez que se renueva el material en el retroproyector.
- Permite presentar gráficos y dibujos superpuestos.
- Ilustración gráfica de formulaciones demasiado abstractas para ser asimiladas auditivamente.

Ventajas

- El profesor no precisa dar la espalda al grupo de alumnos, el manejo y mantenimiento del aparato y material es económico y fácil. Al no haber necesidad de oscurecer el aula, los alumnos/as pueden presentar todo tipo de lectura y nota, las imágenes pueden estar confeccionadas con anterioridad o al momento mismo de su empleo, esta confección no precisa de grandes recursos ni de perfeccionismo técnico excesivos.

2. MATERIALES AUDIOVISUALES:

- Imágenes fijas proyectables (fotos): diapositivas, fotografías, etc.
- Materiales sonoros (audio): casetes, discos, programas de radio, etc.
- Materiales audiovisuales (vídeo): montajes audiovisuales, películas, vídeos, programas de televisión, etc.

Los educadores saben, por experiencia, que el mejor sistema didáctico es aquél que: *muestra, demuestra y consolida* la concepción de las ideas a través de la imagen y el sonido, es por eso que los materiales audiovisuales educativos son excelentes recursos de apoyo porque llevan a la comprensión total del mundo que nos rodea.

El video educativo revolucionó la educación al traer una dimensión interactiva a los procesos didácticos del futuro, haciendo más amable el proceso enseñanza-aprendizaje, en el salón de clase.

Al aprovechar los recursos científicos, pedagógicos, técnicos y cinematográficos se convierte en un medio extraordinario que permite apreciar, en toda su magnitud, fenómenos singulares que acontecen minuto a minuto, en todas las áreas del conocimiento humano y están más allá de nuestro alcance físico y de la imaginación.

Es también considerado como el mejor de los materiales didácticos, porque:

- ▶ FACILITA la comprensión de los temas.
- ▶ FIJA en imágenes dinámicas las ideas y los conceptos.
- ▶ PERMITE observar, repetidamente, experimentos y ensayos.
- ▶ MOTIVA la investigación por parte del espectador

El DVD intenta abarcar el entretenimiento y la educación. Retando a las computadoras e inclusive a los cartuchos de cinta de video, es uno de los productos electrónicos con más éxito de todos los tiempos en América Latina desde que salió en 1996.

Como una exigencia de nuestros tiempos, resulta de suma importancia que familiarizarse con el uso y la utilización de los videos educativos, *para "... que se despierte en todo los alumnos el interés y la curiosidad por los diversos temas curriculares, amplíen y refuercen sus conocimientos y ejemplifiquen con la ayuda de la imagen, la aplicación práctica de los conceptos aprendidos en el salón de clases".*

3. NUEVAS TECNOLOGÍAS:

- Programas informáticos (CD u on-line) educativos: videojuegos, lenguajes de autor, actividades de aprendizaje, presentaciones multimedia, enciclopedias, animaciones y simulaciones interactivas, otros.

- Servicios telemáticos: páginas web, weblogs, tours virtuales, webquest, cazas del tesoro, correo electrónico, chats, foros, unidades didácticas y cursos on-line, otros.

- TV y vídeos interactivos.

Software de apoyo a la instrucción

Se relaciona a este tipo de software con el currículum de manera laxa, no tiene un secuenciamiento óptimo, ni opera sobre un contenido específico; sirve a varios niveles de escolaridad e incluso para usos autodidactas. Dentro de esta categoría se puede incluir lo siguiente:

- Bases de datos generales y sobre temas específicos, servicios de información en línea, en CD-ROM o modem. Generalmente sólo incluyen texto o capacidad limitada de gráficas.

- Diccionarios, enciclopedias, compendios y atlas en formato digital. Pueden ser de texto o multimedias.

- Correctores de ortografía y estilo, analizadores de texto, compiladores de bibliografía.

- Software de comunicación y correo electrónico (local, regional, nacional e internacional).

- Elaboradores y analizadores de exámenes automatizados (bancos de reactivos).

- Software de productividad docente. Formatos y otras formas de adaptar software general de aplicaciones (procesador de palabras, hoja de cálculo, base de datos, etc.) a usos escolares/institucionales.

- Software de administración o control escolar. Servicios escolares, presupuestos, administración y control de proyectos.

2.12. Ventajas y Desventajas de los Multimedia Didácticos.

Ventajas

- Resaltar los puntos más importantes de una lección
- Expresar las ideas en forma concreta y objetiva
- Atraer la atención de todos los alumnos
- Dar más dinamismo a la presentación, facilitando el cambio de ritmo y una cierta relajación del auditorio
- Aporta claridad en las explicaciones
- Estimula el interés en el aprendizaje
- Contribuyen a mantener la atención cuando se presenta un razonamiento largo y complejo que precisa de una presentación amplia para alcanzar una conclusión
- Dar énfasis visual a los conceptos principales o puntos más resaltantes

Desventajas

- Exige un mayor esfuerzo para producirlos y utilizarlos
- Requieren un tiempo relativamente mayor en su empleo, comparado con la utilización de recursos orales o escritos.
- El costo de algunos multimedia es muy elevado lo que hace que algunas instituciones no puedan contar con los mismos.
- Presentan algunas dificultades para personalizar la comunicación y el mensaje.

2.13. Importancia de la evaluación de los Multimedia

A fines del presente trabajo es importante colocar la importancia de la evaluación de los multimedia que se hayan aplicado en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Si partimos de la base, de que para aplicar los medios didácticos (o recursos educativos) se ha realizado en función a una planificación, es deseable, que posterior a su implementación, los mismos puedan ser evaluados.

Evaluar significa estimar en que medida el elemento evaluado tiene unas características que se consideran deseables y que han sido especificadas a partir de la consideración de unos criterios. Por lo tanto toda evaluación exige una observación, una medición y un juicio.

Además, siempre que se realiza una evaluación hay una intencionalidad y unos destinatarios, la evaluación se hace para algo y para alguien, a partir de ella muchas veces se tomarán decisiones. Así, y centrándonos en la evaluación de medios didácticos, cuando se evalúan unos materiales se puede hacer para saber cuáles tienen más información sobre un tema, cuáles son los mejores desde un punto de vista técnico, cuáles son los más adecuados para unos estudiantes determinados, etc. Y por otra parte los destinatarios de esta evaluación pueden ser los docentes, los diseñadores de materiales didácticos, los administradores de las instituciones educativas, entre otros.

En cualquier caso, los criterios que se utilicen deben estar de acuerdo con la intencionalidad de la evaluación y con los destinatarios de la misma.

Por otra parte, cuando consideramos la evaluación de los medios didácticos, uno de los criterios que siempre suele estar presente es el de la eficacia didáctica, Es decir, su funcionalidad como medio facilitador de aprendizajes.

Como la eficacia didáctica al utilizar estos materiales depende básicamente de dos factores, las características de los materiales y la forma en la que se han utilizado con los estudiantes, suelen considerarse dos tipos de evaluación:

1. **La evaluación objetiva.** La evaluación objetiva se centra en valorar la calidad de los medios didácticos.

Generalmente la realiza un especialista a partir de un estudio exhaustivo de las características del material, sin que intervengan los destinatarios finales del medio didáctico. No obstante, en ocasiones, cuando las editoriales de materiales didácticos o determinadas administraciones públicas e instituciones académicas quieren hacer una evaluación en profundidad de un producto, los materiales son utilizados y valorados por diversos especialistas y destinatarios finales del producto.

En cualquier caso, la evaluación suele hacerse a partir de la consideración de unos criterios de calidad que se concretan en unos indicadores que se pueden identificar en mayor o menor medida en los materiales que se evalúan.

Los resultados de la evaluación se suelen recoger en unas plantillas "ad hoc" (más o menos extensas según el objeto y destinatarios de la evaluación) que incluyen diversos apartados: identificación del producto, valoración de acuerdo con los indicadores, evaluación global y comentarios.

2. **La evaluación contextual.** La evaluación contextual valora la manera en la que se han utilizado los medios en un contexto educativo determinado. La máxima eficacia didáctica con el uso de los medios en un determinado contexto educativo se conseguirá utilizando adecuadamente materiales didácticos de calidad.

Recordar que la evaluación permitirá recuperar los aspectos positivos (fortalezas) así como los negativos (debilidades) que los multimedia didácticos utilizados han desplegado sobre el proceso educativo. Estas informaciones recogidas, permitirán no solo validar o modificar (teniendo en consideración factores diversos sobre los que se señaló) ciertos medios didácticos sino que además se tendrá la oportunidad de ir "recreando" con creatividad otros multimedia que serán de gran utilidad para el necesario dinamismo educativo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.14. Las TICs en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje

Las TIC's o NTic's (Nuevas Tecnologías de la Comunicación e Información) son actualmente uno de los pilares básicos de la sociedad, proporcionando a la ciudadanía múltiples ventajas en la gestión pública, administrativa y en variados ámbitos de la vida diaria. Se vuelve prácticamente imprescindible la formación y educación en este aspecto.

Si comparamos el ámbito educativo con otros campos de la actividad humana, veremos que por lo general, el sistema educativo es tradicionalmente uno de los más reacios a cambios y modificaciones.

Aún así, es evidente que la educación ha cambiado con el desarrollo de la tecnología y la informática y es más que nada respecto a las metodologías y a las herramientas que se utilizan para enseñar en el aula que estas nuevas tecnologías se ven como herramientas útiles y fáciles de adaptar al PEA.

No debemos de olvidar que estos nuevos canales de comunicación e información de la actual sociedad globalizada son casi siempre un privilegio de los estratos sociales más aventajados. Hoy se habla de “brecha digital” de “analfabetismo digital” y se comienza a investigar las mejores maneras de implementar estas tecnologías desde el aula con un sentido de equidad social y no discriminación.

Los expertos en el tema hablan de la “paradoja” de la educación actual, donde los formadores en estas tecnologías son los llamados “bárbaros digitales” (nacidos antes de la década del 80) mientras que los formados son los “nativos digitales” (nacidos después del 80).

2.15. Definición de las Tic's

Son un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos, con el fin educativo de facilitarnos la tarea diaria, de ahorrarnos tiempo, recursos y movilidad.

Se consideran básicamente herramientas de comunicación, nuevos soportes y canales mediante los que la información toma forma, se registra, se almacena y se difunde por medios informacionales.

Ejemplos comunes de Tic's son la pizarra digital, la computadora, el proyector multimedia, los blogs, las redes sociales, los e-books, el podcast entre otros tantos y, por supuesto, la web.

Una vez implementadas en las instituciones educativas, las Tic's se han vuelto casi imprescindibles y muchas veces llegan a suplir la falta de laboratorios experimentales y otros materiales didácticos en escuelas alejadas de las ciudades que presentan déficit de infraestructura.

2.16. Funciones o funcionalidades de las TIC'S

Las tic's son básicamente una fuente **abierta de comunicación** (hipermedial), un **canal de comunicación** interpersonal e interinstitucional (foros telemáticos, mails, sociedades de investigación, redes sociales, etc.); como **medio de expresión didáctica** son un recurso creativo y lúdico (edición de videos, simulaciones, páginas webs, proyecciones multimedia, etc.) que facilitan los PEA; son además **un instrumento cognitivo** valioso mediante el cuál se puede procesar datos o informaciones en procesadores de texto, de gráficos, hojas de cálculo, gestores de bases de datos, buscadores, etc.

Como **instrumento para la gestión** en los centros educativos, automatizan diversos trabajos como los de secretaría, administración, bibliotecas, acción tutorial, asistencias, etc.

Como **recurso interactivo para el aprendizaje** tenemos los materiales didácticos multimedia que informan, entrenan, simulan, guían aprendizajes, motivan al alumnado y a sus familias, además son un **medio lúdico** para el desarrollo psicomotor y cognitivo que bien empleado puede estimular las capacidades de los participantes.

La alfabetización digital de los estudiantes, profesores y familias del entorno comunitario, da como resultado del proceso de incorporación de las Tic's un paso hacia la incorporación laboral con mejores y mas actuales herramientas.

2.17. Consideraciones

Las posibilidades educativas de las TIC deben de ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento y su uso.

El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al

margen de las corrientes culturales. Hay que intentar participar en la generación de esa cultura.

Es ésta la gran oportunidad, que presenta dos facetas:

- integrar esta nueva cultura en la Educación, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza - ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las TIC para lograr, libre, espontánea y permanentemente, una formación a lo largo de toda la vida.

El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero, es más técnico. Se deben usar las TIC para aprender y para enseñar. Es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las TIC y, en particular, mediante Internet, aplicando las técnicas adecuadas. Este segundo aspecto tiene que ver muy ajustadamente con la Informática Educativa.

No es fácil practicar una enseñanza de las TIC que resuelva todos los problemas que se presentan, pero hay que tratar de desarrollar sistemas de enseñanza que relacionen los distintos aspectos de la Informática y de la transmisión de información, siendo al mismo tiempo lo más constructivos que sea posible desde el punto de vista metodológico.

Llegar a hacer bien este cometido es muy difícil. Requiere un gran esfuerzo de cada profesor implicado y un trabajo importante de planificación y coordinación del equipo de profesores. Aunque es un trabajo muy motivador, surgen tareas por doquier, tales como la preparación de materiales adecuados para el alumno, porque no suele haber textos ni productos educativos adecuados para este tipo de enseñanzas. Tenemos la oportunidad de cubrir esa necesidad. Se trata de crear una enseñanza de forma que teoría, abstracción, diseño y experimentación estén integrados.

Las discusiones que se han venido manteniendo por los distintos grupos de trabajo interesados en el tema se enfocaron en dos posiciones. Una consiste en incluir asignaturas de Informática en los planes de estudio y la segunda en modificar las materias convencionales teniendo en cuenta la presencia de las Tic's. Actualmente se piensa que ambas posturas han de ser tomadas en consideración y que no se contraponen.

De cualquier forma, es fundamental para introducir la informática en la escuela, la sensibilización e iniciación de los profesores a la informática, sobre

todo cuando se quiere introducir por áreas (como contenido curricular y como medio didáctico).

Por lo tanto, los programas dirigidos a la formación de los profesores en el uso educativo de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación deben proponerse como objetivos:

- Contribuir a la actualización del Sistema Educativo que una sociedad fuertemente influida por las nuevas tecnologías demanda.
- Facilitar a los profesores la adquisición de bases teóricas y destrezas operativas que les permitan integrar, en su práctica docente, los medios didácticos en general y los basados en nuevas tecnologías en particular.
- Adquirir una visión global sobre la integración de las nuevas tecnologías en el currículum, analizando las modificaciones que sufren sus diferentes elementos: contenidos, metodología, evaluación, etc.
- Capacitar a los profesores para reflexionar sobre su propia práctica, evaluando el papel y la contribución de estos medios al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, consideramos que hay que buscar las oportunidades de ayuda o de mejora en la educación explorando las posibilidades educativas de las Tic's sobre el terreno que se dispone; es decir, en todos los entornos y circunstancias que la nuestra realidad nacional presenta.

En los países de la Región, tenemos variadas experiencias que muestran los logros y las dificultades de los procesos de implementación de las Tic's a la educación formal e informal. Cabe de ahora en más dar una mirada crítica y creativa para llevar delante de forma sistematizada y coherente la incorporación de estas útiles tecnologías de la comunicación e información, comenzando por los niveles más carenciados de la sociedad, aquellos que si no acceden a éstas desde la escuela, no podrán hacerlo desde sus casas y pasarán a engrosar la ya existente brecha de desigualdad social y cultural que hoy tenemos en el Paraguay y que tantos problemas sociales trae consigo.

De modo experimental la ong Paraguay Educa está llevando a cabo la promoción del programa mundial OLPC, (one laptop per child) que pretende poner en las manos de cada niño y niña inscripto al sistema educativo, una computadora personal con acceso a Internet, para paso a paso cubrir la

totalidad de la matrícula a nivel nacional, con el fin de disminuir el analfabetismo digital y de manera especial bajar la deserción escolar.

CONCLUSIÓN

La comunicación didáctica y los multimedia didácticos, son hoy por hoy, una combinación indispensable (y se podría decir inclusive ineludible) para los y las docentes que tienen en su labor la enseñanza y la interacción diaria con los y las discentes.

Esta combinación requiere una planificación y organización de los contenidos que se pretende transferir en el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA), pues es necesario no caer en la ingenuidad o simpleza de que estas habilidades didácticas surgirán por el solo hecho de la intencionalidad. Queremos decir con esto, que su aplicación debe ser un estadio de reflexión y análisis de los resultados, efectos e impactos que puedan tener en el/la educando para el aprendizaje significativo.

Concluimos que la comunicación didáctica no refiere al solo hecho de transferir información sino que esta transferencia está cargada de valores, incentivación y motivación, de una relación interactiva con el alumnado de modo a que se promueva la retroalimentación, que hemos dicho es un elemento clave para el propósito de enseñanza aprendizaje. Y es en este marco que como docentes debemos plantearnos y asumir, que nuestra presencia (en el sentido amplio de la palabra) no es inocua, no pasa desapercibida, tanto en el ámbito institucional como en la relación con las/os educandos.

En este sentido el docente ya no puede considerarse y ser considerado (en estos tiempos) como una fuente única de información. Los medios didácticos y las TIC's (Tecnologías de la Información y la Comunicación) nos confirman que las informaciones existentes, son de amplio acceso y de increíble rapidez (considerando la brecha digital). Por tal, la función del docente, se enmarca en acompañar, clarificar, incentivar, motivar y organizar los entornos e itinerarios educativos de modo a que los y las estudiantes, puedan indagar y acceder a las informaciones fiables, que promuevan una actitud autónoma, de análisis crítico, de asunción y fortalecimiento de valores y de la potenciación de elaboraciones propias.

Cabe recalcar nuevamente, como manifestábamos más arriba, que no podemos caer en una postura simplista e ingenua, respecto a la comunicación didáctica y el uso de multimedia didácticos, promoviendo un determinismo tecnológico, considerando que “per sé” facilitará el PEA y la interactividad entre educador/a y educando, así como sobrevalorar o desvalorizar las ventajas y desventajas que éstas pueden tener en su contribución para la enseñanza.

Por tanto, la formación continua (aprendizaje a lo largo de la vida) debe ser una motivación permanente del docente, para facilitar verdaderos procesos de aprendizaje. De ahí la importancia de conocer las políticas educativas del país, las tendencias que acontecen en el mundo y por sobre todo, la habilidad proactiva y la capacidad propositiva de generar mecanismos, propuestas que contribuyan a una educación equitativa y de calidad, que requiere la realidad del país en estos nuevos tiempos de la sociedad de la información.

GLOSARIO TÉCNICO

- **SEMIÓTICA:** Se define como el estudio de los signos, su estructura y la relación entre significante y el significado.
- **CONTEXTO LINGÜÍSTICO:** Se refiere a todos los factores concomitantes con la producción de enunciados lingüísticos, que afectan a la interpretación adecuada, e incluso significados de mensajes.
- **PARALINGÜÍSTICA:** Es la parte del estudio de la comunicación humana que se interesa por los elementos que acompañan a las emisiones propiamente lingüística, y que constituyen señales, e indicios, normalmente no verbales, que contextualizan, aclaran, o sugieren interpretaciones particulares de la información lingüística
- **PROCESO DE COMUNICACIÓN:** Es la interacción dialógica y dinámica entre dos o varios elementos.
- **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO** (D. Ausubel, J. Novak) postula que el aprendizaje debe ser significativo, no memorístico, y para ello los nuevos conocimientos deben relacionarse con los saberes previos que posea el aprendiz. Frente al aprendizaje por descubrimiento de Bruner, defiende el aprendizaje por recepción donde el profesor estructura los contenidos y las actividades a realizar para que los conocimientos sean significativos para los estudiantes.
- **MULTIMEDIA:** El concepto de multimedia es tan antiguo como la comunicación humana ya que al expresarnos en una charla normal hablamos (sonido), escribimos (texto), observamos a nuestro interlocutor (video) y accionamos con gestos y movimientos de las manos (animación).
Con el auge de las aplicaciones multimedia para computador este vocablo entró a formar parte del lenguaje habitual. El término multimedia se utiliza para referirse a “cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión (físicos o digitales) para presentar o comunicar información.”
- **MULTIMEDIOS:** Son los medios pueden ser variados, desde texto e imágenes, hasta animación, sonido, video, etc. También se puede

calificar como multimedia a los medios electrónicos (u otros medios) que permiten almacenar y presentar contenido multimedia.

- **MULTIMEDIA INTERACTIVA:** Se da cuando el usuario tiene libre control sobre la presentación de los contenidos, acerca de qué es lo que desea ver y cuando; a diferencia de una presentación lineal, en la que es forzado a visualizar contenido en un orden predeterminado.
- **HIPERMEDIA:** Podría considerarse como una forma especial de multimedia interactiva que emplea estructuras de navegación más complejas que aumentan el control del usuario sobre el flujo de la información. El término "hiper" se refiere a "navegación", de allí los conceptos de "hipertexto" (navegación entre textos) e "hipermedia" (navegación entre medios).
- **INTERNET:** Es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas, que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, Estados Unidos.

Uno de los servicios que más éxito ha tenido en Internet ha sido la World Wide Web (WWW, o "la Web"), hasta tal punto que es habitual la confusión entre ambos términos.

- **La WWW** es un conjunto de protocolos que permite, de forma sencilla, la consulta remota de archivos de hipertexto. Ésta fue un desarrollo posterior (1990) y utiliza Internet como medio de transmisión.
- **WEB (World Wide Web www):** En informática, la World Wide Web, cuya traducción podría ser Red Global Mundial, es un sistema de documentos de hipertexto y/o hipermedios enlazados y accesibles a través de Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener texto, imágenes, videos u otros contenidos multimedia, y navega a través de ellas usando hiperenlaces.

La Web fue creada alrededor de 1989 por el inglés Tim Berners-Lee y el belga Robert Cailliau mientras trabajaban en el CERN en Ginebra, Suiza.

Es un sistema que permite una manera más organizada de acceder a la información disponible en Internet, presentando una interfaz amigable con el usuario mediante navegadores como Netscape, Mosaic y Microsoft Internet Explorer.

El surgimiento de la Web ha ayudado a un crecimiento considerable de Internet en la actualidad. Compañías pequeñas, empresas grandes, ayuntamientos, estados, gobiernos de distintos países, universidades, bibliotecas, están presentes en Internet.

La World Wide Web consiste en ofrecer una interface simple y consistente para acceder a la inmensidad de los recursos de Internet. Es la forma más moderna de ofrecer información. el medio más potente. La información se ofrece en forma de páginas electrónicas.

El World Wide Web o WWW o W3 o simplemente Web, permite saltar de un lugar a otro en pos de lo que no interesa. Lo más interesante es que con unas pocas ordenes se puede mover por toda la Internet. Para entender lo que es la Web debemos tener una idea de lo que es el Hipertexto.

- **HIPERTEXTO:** Son datos que contienen enlaces (links) a otros datos. En el lenguaje Web, un documento de hipertexto no es solo algo que contiene datos, sino que además contiene enlaces a otros documentos. Un ejemplo simple de hipertexto es una enciclopedia que al final de un tema tiene referencias de algún tema en especial o referencias bibliográficas a otros textos. En Hipertexto, el ordenador hace que seguir esas referencias sea facilísimo. Esto implica que el lector se puede saltar la estructura secuencial del texto y seguir lo que más le gusta. En Hipertexto se pueden hacer enlaces en cualquier lugar, no sólo al final. Cada enlace tiene una marca que lo destaca, puede estar resaltado, subrayado o puede estar identificado por un número. El hipertexto no esta limitado a datos textuales, podemos encontrar dibujos del elemento especificado, sonido o vídeo referido al tema. Estos

documentos que tienen gran variedad de datos, como sonido, vídeo, texto, el mundo del hipertexto se llama hipermedia.

El hipertexto es una herramienta potente para aprender y explicar. El texto debe ser diseñado para ser explorado libremente y así se consigue una comunicación de ideas más eficientes.

- **AUDIOLIBRO:** Generalmente es la grabación de los contenidos de un libro leídos en voz alta. Un libro hablado. Aprovechando las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías en el campo de la información y la difusión de contenidos, ha aumentado su difusión. La grabación puede ser generada por computadoras, o puede ser leído por personas, muchas veces actores. Normalmente se distribuye en soporte de CD, cintas de casete, DVD o en formatos digitales (DAISY, MP3, Ogg Vorbis).
- **E-BOOK:** Un libro electrónico o ecolibro (e-book o eBook en inglés) es una versión electrónica o digital de un libro, también suele denominarse así al dispositivo usado para leer estos libros. Algunos autores proponen que se debe hacer una distinción entre los libros electrónicos y el hipertexto. El hipertexto está destinado a la estructuración de la información a través de enlaces, mientras que un libro electrónico no es más que la digitalización de un libro originariamente editado en papel. Un ejemplo de hipertexto sería WikiSource y uno de libro electrónico, cualquier libro en formato digital que pueda encontrarse en Internet o en CD-ROM.
- **PODCASTING:** Consiste en la distribución de archivos multimedia (normalmente audio o vídeo) mediante un sistema de sindicación que permita suscribirse y usar un programa que lo descarga para que el usuario lo escuche en el momento que quiera. No es necesario estar suscrito para descargarlos. Hay podcasts sobre diversos temas, sobre todo tecnológicos. Mucha gente prefiere usar un guión y otros hablan a capella y de forma improvisada. Algunos parecen un programa de radio, intercalando música, mientras que otros hacen podcasts más cortos y exclusivamente con voz, igual que con los weblogs.
- **ACCESO A INTERNET:** Internet incluye aproximadamente 5000 redes en todo el mundo y más de 100 protocolos distintos basados en TCP/IP,

que se configura como el protocolo de la red. Los servicios disponibles en la red mundial de PC, han avanzado mucho gracias a las nuevas tecnologías de transmisión de alta velocidad, como DSL y Wireless, se ha logrado unir a las personas con videoconferencia, ver imágenes por satélite (ver tu casa desde el cielo), observar el mundo por webcams, hacer llamadas telefónicas gratuitas, o disfrutar de un juego multijugador en 3D, un buen libro PDF, o álbumes y películas para descargar.

El método de acceso a Internet vigente hace algunos años, la telefonía básica, ha venido siendo sustituida gradualmente por conexiones más veloces y estables, entre ellas el ADSL, Cable Módems, o el RDSI. También han aparecido formas de acceso a través de la red eléctrica, e incluso por satélite (generalmente, sólo para descarga, aunque existe la posibilidad de doble vía, utilizando el protocolo DVB-RS).

Internet también está disponible en muchos lugares públicos tales como bibliotecas, hoteles o cibercafés y hasta en shoppings. Una nueva forma de acceder sin necesidad de un puesto fijo son las redes inalámbricas, hoy presentes en aeropuertos, subterráneos, universidades o poblaciones enteras.

- **WI-FI** (pronunciado wai fai): Es un sistema de envío de datos sobre redes computacionales que utiliza ondas de radio en lugar de cables, además es una marca de la Wi-Fi Alliance (anteriormente la WECA: Wireless Ethernet Compatibility Alliance)
- **DIGITAL** (término que proviene de dígito, dedo): En informática, el concepto Digital se refiere a las señales digitales, aquellas señales que son discretas y cuantizadas. En otras palabras, un valor digital es aquel que se puede almacenar sin que se pierda parte del mismo, pues este es acotado o limitado de origen.

En una señal, la cantidad de valores analógicos puros será siempre infinita, y los valores digitales será siempre finita, y por lo tanto manejables: almacenables y transportables con fidelidad.

- **NTic's (Nuevas Tecnologías de la Comunicación e Información):** Las NTic's son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma.

Son un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Su principal función es mejorar la calidad de vida respecto a la accesibilidad, velocidad, calidad de la información que hoy manejamos en todos los ámbitos de la vida humana.

- **Tecnología multimedial:** Es una forma de transmisión de información a través de sistemas informáticos en la que se combinan diferentes medios de comunicación (textos, gráficos, sonidos, videos, imágenes fijas y móviles) y cumple con tres requisitos: medios integrados en un todo coherente, dar al usuario información en tiempo real y permitan interactividad por parte del usuario.
- **Convergencia digital:** Es la integración de la computación con las telecomunicaciones. Permite el manejo simultáneo de voz, textos, datos, imágenes por medio de medios electrónicos; que partiendo de diferentes tecnologías, convergen en un mismo canal.
- **Herramientas telemáticas:** Son aquellas herramientas, basadas en un conjunto de técnicas y servicios que combinan las telecomunicaciones y la informática, por ejemplo: el chat, los foros, e-mail, etc.

ANEXO Nº 1

PLANIFICACIÓN DEL GRUPO

GRUPO Nº 3 – COMUNICACIÓN DIDÁCTICA Y LOS MULTIMEDIOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
ASUNCIÓN
RECTORADO**

INSTITUTO DE POS GRADUACIÓN

**CURSO DE POS GRADO EN DIDÁCTICA UNIVERSITARIA
POR LA ESTRATEGIA A DISTANCIA**

PLANIFICACIÓN DE CLASE

- Profesora Tutora: Lic. Julia Irene Segovia de Borba B.
- Horario de clase: 18:15 a 22:00 horas
- Grupo N°: 3 (tres)
- Practicantes: Laura Arias, Natalia Carranza, Luz Bella Gómez y
Ma. Elena León
- Sección: Noche
- Fecha: 3/noviembre/2009
- Día de clase: Martes
- Duración: 3 horas 45 minutos

OBJETIVOS

GENERAL:

Adquirir conocimientos acerca de la Comunicación didáctica y de los multimedia como factores facilitadores de la enseñanza y del aprendizaje y los procesos de incentivación y motivación.

ESPECÍFICOS:

1. CONCEPTUALES

- Definir la comunicación didáctica, la incentivación y la motivación.
- Identificar los elementos del proceso de la comunicación

- Determinar los roles de los elementos del proceso de la comunicación didáctica.
- Determinar los tipos de motivación según sus características
- Citar los obstáculos e interferencias del proceso comunicativo.
- Distinguir los multimedia didácticos según sus características y funciones.
- Analizar las funciones de los multimedia didácticos en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

2. ACTITUDINALES

- Destacar la importancia de la Comunicación Didáctica
- Valorar los multimedia didácticos como factores facilitadores del PEA
- Tomar conciencia de la importancia de la incorporación de componente informático en la formación del docente universitario.
- Ser conscientes de la importancia de la incentivación y motivación como procesos inherentes al PEA
- Demostrar interés y actitud constructiva en la realización de las tareas propuestas para el desarrollo de los temas.

3. PROCEDIMENTAL

- Representar situaciones que evidencien los obstáculos e interferencias del proceso de la comunicación didáctica.
- Elaborar conclusiones acerca del rol del docente en el proceso de la comunicación didáctica y en la incentivación.
- Clasificar los multimedia didácticos según diversos criterios.
- Ilustrar los multimedia didácticos
- Describir las ventajas y desventajas de los multimedia didácticos.

CONTENIDOS

La comunicación didáctica, los multimedia y las NTic's en la educación.

MOMENTOS DIDÁCTICOS	TÉCNICAS	ACTIVIDADES	MULTIMEDIOS	TIEMPO
Incentivación y motivación	Historia grupal Fotolenguaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saludo inicial. 2. Presentación de los miembros del equipo de trabajo. 3. Formación de 4 grupos por multimedia. Trabajan en base a las láminas (construir la historia). 4. Cada grupo presenta en plenaria su historia. 5. Determinación de las dificultades en la expresión de ideas. 6. Elaboración de conclusiones 7. Presentación de los temas de la clase. 8. Explicar la actividad de la plataforma guía. 	Fotocopias Revistas Periódicos Carteles Marcadores Materiales impresos.	30'
Desarrollo y elaboración	Plataforma guía en equipos. Mensaje en cadena Inventario y catálogo de multimedia. Toma de apuntes Exposición didáctica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exposición didáctica. 2. Formación de un grupo de 6 miembros voluntarios. 3. Salida de los miembros del grupo del aula 4. Orientaciones sobre la técnica. 5. Lectura del mensaje al grupo curso. 6. Lectura del mensaje al primer miembro del grupo voluntario. 7. Reproducción del mensaje 8. Análisis de la experiencia 9. Elaboración de conclusiones sobre las interferencias y ruidos en la comunicación didáctica. 10. Presentación Feria de multimedia didácticos. 11. Elaboración de un catálogo en forma individual 12. Preguntas y respuestas sobre lo rescatado como multimedia. 	Fotocopias Transparencias Computadora Retroproyector Pizarrón Carteles Cuestionario (Feria de multimedia)	80'
RECESO				15'
		1. Presentación de contenido		70'

Desarrollo y elaboración	Exposición didáctica	de multimedia y NTICS.		
	4 Círculos Concéntricos	<ol style="list-style-type: none"> 2. En los mismos grupos, formulación de 1 pregunta individual sobre los temas estudiados al compañero de la derecha, éste responde y luego el que respondió hace otra pregunta a su compañero/a de la derecha y así sucesivamente hasta cerrar el círculo 3. Elaboración de conclusiones generales. 		
Intensificación del aprendizaje	Plataforma Guía	<ol style="list-style-type: none"> 1. En plenaria, se comparte la plataforma guía completada en forma personal. 		20'
Evaluación	Globos sorpresa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Globos de diferentes colores, con preguntas, premios y prendas. 2. Mensajes finales. 3. Despedida 4. Evaluación del grupo. 		20'

ANEXO Nº 2

PLATAFORMA GUÍA

1. ¿Qué es la comunicación didáctica?
2. ¿Cuáles son los elementos de la comunicación?
3. ¿Cómo se intercambian los roles en la comunicación bidireccional?
4. ¿Qué es el feedback, y cómo se logra?
5. ¿Qué barreras podemos encontrar en la comunicación?
6. Definición de multimedia didácticos
7. Diferencia entre medio didáctico y recurso educativo
8. Determina la clasificación de multimedia
9. Cita 3 ventajas y 3 desventajas de los Multimedia en el PEA
10. Identifica 3 funciones de las Tic's en la educación.

ANEXO Nº 3

PREGUNTAS PARA EVALUACIÓN

Técnica “Como me revienta”.

Se reventarán los globos por orden. Dentro de cada uno, estarán unos papelitos; que contendrán 3 posibles situaciones:

- 1) **preguntas o consideraciones respecto a evaluación**
- 2) **prendas a ser desarrolladas**
- 3) **premios**

Evaluación

1. Nombra 2 características para mantener una comunicación con respecto al mensaje
2. Menciona 2 secretos no lingüísticos para mantener una comunicación didáctica
3. Menciona la división de la comunicación
4. Cita los elementos de la comunicación
5. Cita 2 multimedia que podría emplear un docente de agronomía en clase.
6. Cita 2 aspectos que un docente debe tener en cuenta para utilizar multimedia.
7. Menciona 2 funciones de los Multimedia Didácticos
8. Nombra las tres Tic´s mas usadas en el aula de clase.
9. ¿Que ventajas tienen las Tic´s en la educación?
10. ¿Qué entiendes por la “brecha digital”?

Prenda

1. Hacer un zapateo español
2. Cantar el coro del Himno Paraguayo, junto con el/la compañero/a de al lado.
3. Versito de jardín de infantes
4. Decirle un piropo a un compañero

5. Hacer un saludo de cola

Premios

1 al 5. Ganaste un premio

ANEXO Nº 4

¹Podemos citar entre los diversos criterios, que los multimedia didácticos se clasifican de acuerdo a:

- Su estructura
- Su concepción sobre el aprendizaje
- Otras Clasificaciones

ATENDIENDO A SU ESTRUCTURA

Los materiales didácticos multimedia se pueden clasificar en programas tutoriales, de ejercitación, simuladores, bases de datos, constructores, programas herramienta..., presentando diversas concepciones sobre el aprendizaje y permitiendo en algunos casos (programas abiertos, lenguajes de autor) la modificación de sus contenidos y la creación de nuevas actividades de aprendizaje por parte de los profesores y los estudiantes. Con más detalle, la clasificación es la siguiente:

- **Materiales formativos directivos.** En general siguen planteamientos conductistas. Proporcionan información, proponen preguntas y ejercicios a los alumnos y corrigen sus respuestas.

- **Programas de ejercitación.** Se limitan a proponer ejercicios autocorrectivos de refuerzo sin proporcionar explicaciones conceptuales previas.

Su estructura puede ser: lineal (la secuencia en la que se presentan las actividades es única o totalmente aleatoria), ramificada (la secuencia depende de los aciertos de los usuarios) o tipo entorno (proporciona a los alumnos herramientas de búsqueda y de proceso de la información para que construyan la respuesta a las preguntas del programa).

¹ CEBRIÁN DE LA SERNA, Manuel, et al. (1998). Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza - aprendizaje Málaga: ICE - Universidad de Málaga

- **Programas tutoriales.** Presentan unos contenidos y proponen ejercicios autocorrectivos al respecto. Si utilizan técnicas de Inteligencia Artificial para personalizar la tutorización según las características de cada estudiante, se denominan tutoriales expertos.

- **Bases de datos.** Presentan datos organizados en un entorno estático mediante unos criterios que facilitan su exploración y consulta selectiva para resolver problemas, analizar y relacionar datos, comprobar hipótesis, extraer conclusiones... Al utilizarlos se pueden formular preguntas del tipo: *¿Qué características tiene este dato? ¿Qué datos hay con la característica X? ¿Y con las características X e Y?*

- **Programas tipo libro o cuento.** Presenta una narración o una información en un entorno estático como un libro o cuento.

- **Bases de datos convencionales.** Almacenan la información en ficheros, mapas o gráficos, que el usuario puede recorrer según su criterio para recopilar información.

- **Bases de datos expertas.** Son bases de datos muy especializadas que recopilan toda la información existente de un tema concreto y además asesoran al usuario cuando accede buscando determinadas respuestas.

- **Simuladores.** Presentan modelos dinámicos interactivos (generalmente con animaciones) y los alumnos realizan aprendizajes significativos por descubrimiento al explorarlos, modificarlos y tomar decisiones ante situaciones de difícil acceso en la vida real (pilotar un avión, VIAJAR POR LA Historia A través del tiempo...). Al utilizarlos se pueden formular preguntas del tipo: *¿Qué pasa al modelo si modifico el valor de la variable X? ¿Y si modifico el parámetro Y?*

- **Modelos físico-matemáticos.** Presentan de manera numérica o gráfica una realidad que tiene unas leyes representadas por un sistema de ecuaciones deterministas. Incluyen los programas-laboratorio, trazadores de funciones y los programas que con un convertidor analógico-digital captan datos de un fenómeno externo y presentan en pantalla informaciones y gráficos del mismo.

- **Entornos sociales.** Presentan una realidad regida por unas leyes no del todo deterministas. Se incluyen aquí los juegos de estrategia y de aventura

- **Constructores o talleres creativos.** Facilitan aprendizajes heurísticos, de acuerdo con los planteamientos constructivistas. Son entornos programables (con los interfaces convenientes se pueden controlar pequeños robots), que facilitan unos elementos simples con los cuales pueden construir entornos complejos. Los alumnos se convierten en profesores del ordenador. Al utilizarlos se pueden formular preguntas del tipo: *¿Qué sucede si añado o elimino el elemento X?*

- **Constructores específicos.** Ponen a disposición de los estudiantes unos mecanismos de actuación (generalmente en forma de órdenes específicas) que permiten la construcción de determinados entornos, modelos o estructuras.

- **Lenguajes de programación.** Ofrecen unos "laboratorios simbólicos" en los que se pueden construir un número ilimitado de entornos.

Hay que destacar el lenguaje LOGO, creado en 1969 por Seymour Papert, un programa constructor que tiene una doble dimensión: proporciona a los estudiantes entornos para la exploración y facilita el desarrollo de actividades de programación, que suponen diseñar proyectos, analizar problemas, tomar decisiones y evaluar los resultados de sus acciones.

- **Programas herramienta.** Proporcionan un entorno instrumental con el cual se facilita la realización de ciertos trabajos generales de tratamiento de la información: escribir, organizar, calcular, dibujar, transmitir, captar datos...

- **Programas de uso general.** Los más utilizados son programas de uso general (procesadores de textos, editores gráficos, hojas de cálculo...) que provienen del mundo laboral. No obstante, se han elaborado versiones "para niños" que limitan sus posibilidades a cambio de una, no siempre clara, mayor facilidad de uso.

- **Lenguajes y sistemas de autor.** Facilitan la elaboración de programas tutoriales a los profesores que no disponen de grandes conocimientos informáticos.

ATENDIENDO A SU CONCEPCIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE

En los materiales didácticos multimedia podemos identificar diversos planteamientos :la perspectiva conductista (B.F.Skinner), la teoría del procesamiento de la información (Phye), el aprendizaje por descubrimiento (J.

Bruner), el aprendizaje significativo (D. Ausubel, J. Novak), el enfoque cognitivo (Merrill, Gagné, Solomon...), el constructivismo (J.Piaget), el socio-constructivismo (Vigotsky):

- **La perspectiva conductista.** Desde la perspectiva conductista, formulada por B.F.Skinner hacia mediados del siglo XX y que arranca de Wundt y Watson, pasando por los estudios psicológicos de Pavlov sobre condicionamiento y de los trabajos de Thorndike sobre el refuerzo, intenta explicar el aprendizaje a partir de unas leyes y mecanismos comunes para todos los individuos.

- **Condicionamiento operante.** Formación de reflejos condicionados mediante mecanismos de estímulo-respuesta-refuerzo. Aprendizaje = conexiones entre estímulos y respuestas.

- **Ensayo y error con refuerzos y repetición:** las acciones que obtienen un refuerzo positivo tienden a ser repetidas.

- **Asociacionismo:** los conocimientos se elaboran estableciendo asociaciones entre los estímulos que se captan. Memorización mecánica.

- **Enseñanza programada.** Resulta especialmente eficaz cuando los contenidos están muy estructurados y secuenciados y se precisa un aprendizaje memorístico. Su eficacia es menor para la comprensión de procesos complejos y la resolución de problemas no convencionales. Los primeros ejemplos están en las máquinas de enseñar de Skinner y los sistemas ramificados de Crowder

- En muchos materiales didácticos multimedia directivos (ejercitación, tutoriales) subyace esta perspectiva.

- **Teoría del procesamiento de la información (Phye)..** La teoría del procesamiento de la información, influida por los estudios cibernéticos de los años cincuenta y sesenta, presenta una explicación sobre los procesos internos que se producen durante el aprendizaje. Sus planteamientos básicos, en líneas generales, son ampliamente aceptados. Considera las siguientes fases principales:

- **Captación y filtro** de la información a partir de las sensaciones y percepciones obtenidas al interactuar con el medio.

- **Almacenamiento momentáneo** en los registros sensoriales y entrada en la memoria a corto plazo, donde, si se mantiene la actividad mental centrada en esta información, se realiza un reconocimiento y codificación conceptual.

- **Organización y almacenamiento definitivo** en la memoria a largo plazo, donde el conocimiento se organiza en forma de redes. Desde aquí la información podrá ser recuperada cuando sea necesario.

- En muchos materiales didácticos multimedia directivos (ejercitación, tutoriales) subyace esta perspectiva.

- **Aprendizaje por descubrimiento.** La perspectiva del aprendizaje por descubrimiento, desarrollada por J. Bruner, atribuye una gran importancia a la actividad directa de los estudiantes sobre la realidad.

- **Experimentación directa** sobre la realidad, aplicación práctica de los conocimientos y su transferencia a diversas situaciones.

- **Aprendizaje por penetración comprensiva.** El alumno experimentando descubre y comprende lo que es relevante, las estructuras.

- **Práctica de la inducción:** de lo concreto a lo abstracto, de los hechos a las teorías.

- **Utilización de estrategias heurísticas,** pensamiento divergente.

- **Currículum en espiral:** revisión y ampliación periódica de los conocimientos adquiridos. Esta perspectiva está presente en la mayoría de los materiales didácticos multimedia no directivos (simuladores, constructores...)

- **Aprendizaje significativo** (D. Ausubel, J. Novak) postula que el aprendizaje debe ser significativo, no memorístico, y para ello los nuevos conocimientos deben relacionarse con los saberes previos que posea el aprendiz. Frente al aprendizaje por descubrimiento de Bruner, defiende el aprendizaje por recepción donde el profesor estructura los contenidos y las actividades a realizar para que los conocimientos sean significativos para los estudiantes.

- Condiciones para el aprendizaje:

...significabilidad lógica (se puede relacionar con conocimientos previos)

...significabilidad psicológica (adecuación al desarrollo del alumno)

... actitud activa y motivación.

- **Relación de los nuevos conocimientos con los saberes previos.** La mente es como una red proposicional donde aprender es establecer relaciones semánticas.

- **Utilización de organizadores previos** que faciliten la activación de los conocimientos previos relacionados con los aprendizajes que se quieren realizar.

- **Diferenciación-reconciliación integradora** que genera una memorización comprensiva.

- **Funcionalidad de los aprendizajes**, que tengan interés, se vean útiles.

- Esta perspectiva está presente en la mayoría de los materiales didácticos multimedia.

- **Enfoque cognitivo. Psicología cognitivista.** El cognitivismo (Merrill, Gagné, Solomon...), basado en las teorías del procesamiento de la información y recogiendo también algunas ideas conductistas (refuerzo, análisis de tareas) y del aprendizaje significativo, aparece en la década de los sesenta y pretende dar una explicación más detallada de los procesos de aprendizaje, distingue:

- **El aprendizaje es un proceso activo.** El cerebro es un procesador paralelo, capaz de tratar con múltiples estímulos. El aprendizaje tiene lugar con una combinación de fisiología y emociones. El desafío estimula el aprendizaje, mientras que el miedo lo retrae.

El estudiante representará en su mente simbólicamente el conocimiento, que se considera (igual que los conductistas) como una realidad que existe externamente al estudiante y que éste debe adquirir. El aprendizaje consiste en la **adquisición y representación exacta del conocimiento externo**. La enseñanza debe facilitar la transmisión y recepción por el alumno de este conocimiento estructurado.

Posteriormente cuando se haga una pregunta al estudiante se activarán las fases: **recuerdo, generalización o aplicación** (si es el caso) y **ejecución** (al dar la respuesta, que si es acertada dará lugar a un **refuerzo**)

- **Condiciones internas** que intervienen en el proceso: **motivación, captación y comprensión, adquisición, retención.**

- **Condiciones externas:** son las circunstancias que rodean los actos didácticos y que el profesor procurará que favorezcan al máximo los aprendizajes.

- En muchos materiales didácticos multimedia directivos (ejercitación, tutoriales) subyace esta perspectiva.

- **Constructivismo.** J. Piaget, en sus estudios sobre epistemología genética, en los que determina las principales fases en el desarrollo cognitivo de los niños, elaboró un modelo explicativo del desarrollo de la inteligencia y del aprendizaje en general a partir de la consideración de la adaptación de los individuos al medio.

- **Considera tres estadios de desarrollo cognitivo** universales: sensoriomotor, estadio de las operaciones concretas y estadio de las operaciones formales. En todos ellos la actividad es un factor importante para el desarrollo de la inteligencia.

- **Construcción del propio conocimiento mediante la interacción** constante con el medio. Lo que se puede aprender en cada momento depende de la propia capacidad cognitiva, de los conocimientos previos y de las interacciones que se pueden establecer con el medio. En cualquier caso, los estudiantes comprenden mejor cuando están envueltos en tareas y temas que cautivan su atención. El profesor es un mediador y su metodología debe promover el cuestionamiento de las cosas, la investigación...

- **Reconstrucción de los esquemas de conocimiento.** El desarrollo y el aprendizaje se produce a partir de la secuencia: **equilibrio - desequilibrio – reequilibrio** (que supone una adaptación y la construcción de nuevos esquemas de conocimiento).

Aprender no significa ni reemplazar un punto de vista (el incorrecto) por otro (el correcto), ni simplemente acumular nuevo conocimiento sobre el viejo, sino más bien transformar el conocimiento. Esta transformación, a su vez, ocurre a través del pensamiento activo y original del aprendiz. Así pues, la educación constructivista implica la experimentación y la resolución de problemas y considera que los errores no son antitéticos del aprendizaje sino más bien la base del mismo.

El constructivismo considera que **el aprendizaje es una interpretación personal del mundo** (el conocimiento no es independiente del alumno), de

manera que da sentido a las experiencias que construye cada estudiante. Este conocimiento se consensúa con otros, con la sociedad.

- Esta perspectiva actualmente está presente en muchos materiales didácticos multimedia de todo tipo, especialmente en los no tutoriales.

- **Socio-constructivismo.** Basado en muchas de las ideas de Vigotski, considera también los aprendizajes como un proceso personal de construcción de nuevos conocimientos a partir de los saberes previos (actividad instrumental), pero inseparable de la situación en la que se produce. Tiene lugar conectando con la experiencia personal y el conocimiento base del estudiante y se sitúa en un contexto social donde él construye su propio conocimiento a través de la interacción con otras personas (a menudo con la orientación del docente). Enfatiza en los siguientes aspectos:

- **Importancia de la interacción social** y de compartir y debatir con otros los aprendizajes. Aprender es una experiencia social donde el contexto es muy importante y el lenguaje juega un papel básico como herramienta mediadora, no solo entre profesores y alumnos, sino también entre estudiantes, que así aprenden a explicar, argumentar... Aprender significa "aprender con otros", recoger también sus puntos de vista. La socialización se va realizando con "otros" (iguales o expertos).

- **Incidencia en la zona de desarrollo próximo**, en la que la interacción con los especialistas y con los iguales puede ofrecer un "andamiaje" donde el aprendiz puede apoyarse.

Actualmente el **aprendizaje colaborativo y el aprendizaje situado**, que destaca que todo aprendizaje tiene lugar en un contexto en el que los participantes negocian los significados, recogen estos planteamientos. El aula debe ser un campo de interacción de ideas, representaciones y valores. La interpretación es personal, de manera que no hay una realidad compartida de conocimientos. Por ello, los alumnos individualmente obtienen diferentes interpretaciones de los mismos materiales, cada uno construye (reconstruye) su conocimiento según sus esquemas, sus saberes y experiencias previas su contexto.

- Esta perspectiva actualmente está presente en algunos materiales didácticos multimedia no tutoriales.

OTRAS CLASIFICACIONES

Además de considerar la "estructura", los materiales didácticos multimedia se pueden clasificar según múltiples criterios:

- **Según los contenidos** (temas, áreas curriculares...)
- **Según los destinatarios** (criterios basados en niveles educativos, edad, conocimientos previos...)
- **Según sus bases de datos:** cerrado, abierto (= bases de datos modificables)
- **Según los medios que integra:** convencional, hipertexto, multimedia, hipermedia, realidad virtual.
- **Según su "inteligencia":** convencional, experto (o con inteligencia artificial)
- **Según los objetivos educativos** que pretende facilitar: conceptuales, procedimentales, actitudinales (o considerando otras taxonomías de objetivos).
- **Según las actividades cognitivas** que activa: control psicomotriz, observación, memorización, evocación, comprensión, interpretación, comparación, relación (clasificación, ordenación), análisis, síntesis, cálculo, razonamiento (deductivo, inductivo, crítico), pensamiento divergente, imaginación, resolución de problemas, expresión (verbal, escrita, gráfica...), creación, exploración, experimentación, reflexión metacognitiva, valoración...
- **Según el tipo de interacción** que propicia: reconocitiva, reconstructiva, intuitiva/global, constructiva (*Kemmis*)
- **Según su función en el aprendizaje:** instructivo, revelador, conjetural, emancipador. (*Hooper y Rusbhi*)
- **Según su comportamiento** tutor, herramienta, aprendiz. (*Taylor*)
- **Según el tratamiento de errores:** tutorial (controla el trabajo del estudiante y le corrige), no tutorial.
- **Según sus bases psicopedagógicas** sobre el aprendizaje: conductista, cognitivista, constructivista (*Begoña Gros*)
- **Según su función en la estrategia didáctica:** entrenar, instruir, informar, motivar, explorar, experimentar, expresarse, comunicarse, entretener, evaluar, proveer recursos (calculadora, comunicación telemática)...

- **Según su diseño:** centrado en el aprendizaje, centrado en la enseñanza, proveedor de recursos. (*Hinostroza, Mellar, Rehbein, Hepp, Preston*)

- **Según el soporte:** disco, web

BIBLIOGRAFÍA

Textos

- ROMERO SANABRIA, ANÍBAL, Año 2000. Oratoria Hoy. Cómo perder el miedo de hablar en público. As-Py.
- Arreguin, J. L. M. (1986). Sistemas de comunicación y enseñanza. México: Trillas.
- BARTOLOME,A. (1994): "Multimedia interactivo y sus posibilidades en educación superior". Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 1. 5-14
- Borden, G. Y Stone, J. (1982). La comunicación humana en el proceso de interrelación. Buenos Aires: Ateneo.
- CEBRIÁN DE LA SERNA, Manuel, et al. (1998). Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza - aprendizaje Málaga: ICE - Universidad de Málaga
- CABERO, Julio (1998d). "Los medios no sólo transmiten información: reflexiones sobre el efecto cognitivo de los medios". Revista de Psicodidáctica, 5, 23-34"
- CABERO, Julio; DUARTE, Ana (2000)."Evaluación de medios y materiales de enseñanza en soporte multimedia". Comunicación y Pedagogía, 166, pp. 15-28"
- Jordi Adell, Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información, Publicado en EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº 7, noviembre de 1997.
- Recomendaciones al Consejo Europeo. Bruselas, 26 de mayo de 1994.
- Revista del Centro de Tecnología Educativa de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Septiembre 1994, volumen 1, Nº 1. "Medios Interactivos". GROS, Begoña; RUIZ, Inés (1998). "Proyecto aprendizaje y educación: un sistema multimedia para la enseñanza universitaria". Comunicación y Pedagogía, nº 153, p. 30-32".
- Tendencias en Educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Publicado en EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº 7, noviembre de 1997, ISSN: 1135-9250.

- AA.VV. (1986). "Informática y Educación". Jornadas celebradas en Madrid. En Bordón, 261"
- AREA, Manuel (2001). "Las redes de ordenadores en la enseñanza universitaria: hacia los campus virtuales". En GARCÍA-VALCARCEL, Ana. Didáctica Universitaria." Madrid: La Muralla

Páginas web

- <http://es.wikipedia.org/wiki/Multimedia>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Comunicaci%C3%B3n_no_verbal
- <http://usuario.lycos.es/raulchoque/resume0.html>
- <http://www.eliceo.com/general/conociendo-de-cerca-el-proceso-de-comunicacion.html>
- <http://educatics.blogspot.com/> - "Las TICS en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje"
- Encarta 2007 - Comunicación

COLOFÓN

Este material fue realizado y editado e impreso por alumnas del curso de postgrado en Didáctica Universitaria del Rectorado de la U.N.A.



Ellas son (de izquierda a derecha):

1. **Luz Bella Gómez:** Arquitecta y auxiliar de Cátedra en la Facultad de Arquitectura de la U.N.A. De nacionalidad paraguaya
2. **Natalia Carranza:** Documentóloga y docente en cursos de capacitación sobre criminalística a empresas varias. De nacionalidad argentina.
3. **Ma. Elena León:** Trabajadora social y luchadora incansable de los derechos de la mujer. De nacionalidad paraguaya.
4. **Laura Arias:** Ingeniera química y dedicada a la docencia universitaria hace 26 años. De nacionalidad uruguaya.

Las reuniones y encuentros para la realización del trabajo se dio de la siguiente manera:

La primera reunión se realizó en la casa de Luz Bella, el día 24 de setiembre. Allí establecimos la estructura del trabajo y las partes de que constaría. Nos dividimos en dos grupos para desarrollar los temas de manera a que avancemos con mayor rapidez en la elaboración del mismo. Natalia y Luz se encargarían del apartado de la Comunicación Didáctica, mientras que Ma. Elena y Laura, de la parte de Multimedia y Tic's.

La siguiente reunión fue el 29 de setiembre (feriado) en la casa de Natalia. Seguimos avanzando en el desarrollo de los ítems que debíamos

abordar. Aportando los materiales que cada una encontró y diseñando algunas actividades que podrían presentarse en la dinámica de la clase.

Cada grupo se reunió durante las siguientes semanas, siempre manteniendo el contacto vía e-mail.

Luego nos reunimos en el aula de clase, el 13 de octubre, aprovechando las tutorías de otros grupos, luego de que la profesora Julia de Borba nos haya entregado la clase anterior, el plan del grupo y explicado los detalles a tener en cuenta. Fuimos analizando con mayor detenimiento las técnicas propuestas por la profesora y su relación con el contenido que habíamos establecido y fue allí donde encontramos algunas dificultades en el planeamiento, lo que nos obligó a realizar algunos cambios, previa aprobación de la profesora.

Nos volvimos a juntar en la casa de Natalia, el día 25 de octubre. Comentamos, discernimos, debatimos y construimos conceptos y temas que fuimos analizando de manera independiente para que todas estemos al tanto de todo. Juntamos los materiales y empezamos a dar forma a la monografía.

Los últimos encuentros se realizaron los días 1 y 2 de noviembre, vísperas de la exposición en clase. El 1 de noviembre en lo de Natalia y el 2 de noviembre en lo de Laura. Allí finalizamos los detalles, terminamos de armar el power point y fue el día en que dimos por culminada la monografía bibliográfica.